

Resumen

Este documento es un Plan de Negocios Inmobiliarios de El Conjunto Habitacional “Vista Aurora”.

Partiendo del análisis macroeconómico se realiza el diagnóstico situacional del mercado inmobiliario en la ciudad de Quito y específicamente en el Valle de Cumbayá, donde se encuentra ubicado el Proyecto **Vista Aurora**.

De este análisis se ha sacado los parámetros que nos permiten entender la situación del mercado, oferta-demanda del sector, los ingresos de los potenciales clientes, sus necesidades y prioridades cuando van a adquirir una vivienda.

También se hace un análisis técnico arquitectónico, en el que se revisa sus características funcionales, formales y tecnológicas. Partiendo de este resultado se hace un estudio financiero que define la rentabilidad estática y dinámica del proyecto y luego plantea estrategias de acción como son publicidad y mercadeo del producto, la gerencia del proyecto y por último el estudio del marco legal.

Para concluir este plan se realiza el análisis de supuestos y riesgos frente a la consecución del objetivo y como mitigarlos en el caso de que se presenten, para así obtener el producto esperado.

Abstract

This document is a Business Plan for *Vista Aurora* Residential Development.

Following a macroeconomic analysis, a situational diagnosis has been made of the property market in the city of Quito and specifically in the nearby Cumbayá valley, where *Vista Aurora* is located.

This analysis throws up parameters that reveal the market situation, such as local supply and demand, and the income of potential customers, along with their needs and priorities when purchasing housing.

A technical, architectural analysis has also been conducted, reviewing functional, formal and technical traits. This analysis is furthermore the basis for a financial study, which defines the static and dynamic profitability of the project and then puts forward action strategies, such as the advertising and marketing of the product, project management and a study of the legal framework.

The business plan ends with an exploration of the assumptions and risks entailed in the progress towards the objective, examining how these could be mitigated should they arise so as to be able to assure accomplishment of the expected result.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	Resumen Ejecutivo	2
1.1	Antecedentes	2
1.2	Estudio de Mercado	3
1.3	Análisis de Costos	4
1.4	Estrategia Comercial	4
1.5	Análisis Comercial	5
1.6	Análisis Económico Financiero	6
2	Entorno Macroeconómico	8
2.1	Antecedentes	8
2.2	Análisis.....	11
2.2.1	Sector Real	11
2.2.2	Evolución del PIB	12
2.2.3	PIB por Ramas – Variaciones	13
2.2.4	Tasas de inflación	14
2.2.5	Remesas	15
2.2.6	Empleo.....	16
2.2.7	Sector inmobiliario y de la construcción	17
2.2.8	Inflación de la construcción.....	18
2.2.9	Sector Financiero, segmento Vivienda	19
2.2.10	Fortalezas	20
2.2.11	Debilidades	22
2.3	Conclusiones:	23
3	Estudio de mercado	26
3.1	Análisis de la Demanda	26

3.1.1	Introducción	26
3.1.2	Condiciones para comprar una vivienda	27
3.1.3	Condiciones de la vivienda actual	28
3.1.4	Intención de compra	29
3.1.5	Intención de compra por sectores	30
3.1.6	Preferencia entre Casa o Departamento	31
3.1.7	Preferencia por tamaño de inmueble	32
3.1.8	Características importantes de la nueva vivienda	33
3.1.9	Servicios comunales preferidos.....	34
3.1.10	Formas de Pago	35
3.1.11	Medios de Promoción	36
3.2	Perfil del Cliente	37
3.2.1	Nivel de ingresos	38
3.2.2	Capacidad de pago	39
3.2.3	Conclusiones.....	40
3.3	Análisis de la Oferta	40
3.3.1	La Competencia	40
3.3.2	Proyectos Nuevos.....	42
3.3.3	Localización de Proyectos en oferta.....	43
3.3.4	Composición del Producto	48
3.3.5	Servicios Complementarios.....	49
3.3.6	Comparación de precios.....	50
3.3.7	Unidades Vendidas.....	51
3.3.8	Comparación de áreas de vivienda	52
3.3.9	Tabla de ponderables de los proyectos	52
3.3.10	Posición del Proyecto Vista Aurora con relación a la Competencia.....	54
3.3.11	Conclusiones.....	55

4	Componente técnico arquitectónico	56
4.1	Análisis de la Ubicación	57
4.1.1	Localización	57
4.1.2	Terreno	58
4.1.3	Orientación y Topografía.....	59
4.1.4	Entorno natural y Clima.....	59
4.1.5	Análisis del Entorno.....	60
4.1.6	Vías de acceso y transporte.....	61
4.1.7	Servicios.....	63
4.1.8	Conclusiones:	64
4.2	Análisis del Urbano.....	65
4.2.1	Usos de suelo	65
4.2.2	Zonificación Urbana	66
4.2.3	Ventajas y desventajas del terreno del proyecto.....	67
4.3	Análisis y evaluación del componente Arquitectónico	68
4.3.1	Filosofía del proyecto	68
4.3.2	Descripción del proyecto.....	69
4.3.3	Análisis Formal	70
4.3.4	Análisis Funcional	71
4.3.5	Programa del conjunto.....	73
4.3.6	Conclusiones.....	81
4.4	Análisis de Costos	82
4.4.1	Costos de Terreno	82
4.4.2	Costos directos	83
4.4.3	Costos indirectos	84
4.4.4	Costos totales	86
4.4.5	Costo por metro cuadrado	87

4.4.6	CRONOGRAMA GENERAL.....	89
5	Estrategia Comercial	91
5.1	Marketing	91
5.2	Plaza	92
5.3	Producto y promoción.....	93
5.3.1	Fuerza de ventas de la constructora o propia.....	93
5.3.2	Nombre del Producto.....	94
5.3.3	Logotipo del proyecto	95
5.3.4	Slogan del proyecto.....	95
5.3.5	Página Web	96
5.3.6	Vallas y hojas publicitarias	98
5.3.7	Hojas publicitarias	98
5.4	Precio de venta.....	99
5.4.1	Estrategia de precios	102
5.4.2	Cronograma valorado de ventas.....	103
5.5	Conclusiones.....	105
6	Análisis Económico Financiero	107
6.1	Introducción	107
6.2	Análisis de ingresos	107
6.3	Análisis de egresos	110
6.4	Flujo de caja.....	113
6.5	Análisis Estático.....	115
6.6	Tasa de descuento.....	116
6.6.1	Método para cálculo de tasa de descuento.....	117
6.7	Cálculo del Van y de la TIR.....	118
6.8	Análisis de sensibilidad – Riesgo del proyecto.....	121
6.8.1	Sensibilidad a la variación de costos	122

6.8.2	Sensibilidad según la variación de precios	124
6.9	Análisis del VAN y del TIR con apalancamiento	126
6.10	CONCLUSIONES	128
7	Gerencia del proyecto	131
9.1	Fases de la dirección del proyecto	131
7.1	Objetivos del proyecto	132
7.1.1	Generales	132
7.1.2	De mercado	132
7.1.3	Técnicos arquitectónicos.....	132
7.1.4	Financieros	132
7.1.5	Legales.....	133
7.1.6	Organizacionales	133
7.2	Alcances del proyecto	133
7.2.1	Dentro del alcance	133
7.2.2	Fuera del alcance.....	135
7.3	Entregables producidos del proyecto	135
7.3.1	Entregables organizacionales.....	135
7.3.2	Entregables finales	136
7.4	Organizaciones funcionales y su participación	136
7.5	Estimación de esfuerzo y duración	137
7.5.1	Costo estimado.....	137
7.6	Horas esfuerzo estimadas	138
7.7	Duración estimada	139
7.8	Supuestos del proyecto.....	140
7.8.1	Riesgos del proyecto	140
7.9	Enfoque del proyecto.....	141
7.10	Organización del proyecto	142

7.11	Organigrama.....	143
7.12	Estructura detallada del trabajo.....	144
8	Aspectos legales	146
8.1	Fase de Planificación	146
8.2	Fase de Ejecución	147
8.3	Fase de Promoción y Ventas	147
8.4	Fase de Entrega de Viviendas y Cierre del Proyecto	147
9	Referencias.....	150
9.1	Referencias Bibliográficas	150
9.2	Páginas Web consultadas.....	151
9.3	Referencias Catedráticas MDI	151
9.4	Referencias Hemerotecas	151

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Condiciones de compra de viviendas	27
Cuadro 2. Condiciones de vivienda	28
Cuadro 3. Intención de compra.....	29
Cuadro 4. Sectores de Quito de preferencia de compra.....	30
Cuadro 5. Preferencias tipo de vivienda	31
Cuadro 6. Tamaños preferidos de inmuebles	32
Cuadro 7. Características de viviendas.....	33
Cuadro 8. Servicios comunales preferidos.....	34
Cuadro 9. Formas de pago	35
Cuadro 10. Medios de promoción.....	36
Cuadro 11. Composición arquitectónica	49
Cuadro 12. Servicios complementarios.....	50
Cuadro 13. Análisis de precios	51
Cuadro 14. Comparativo unidades de vivienda vendidas.....	52
Cuadro 15. Comparativo áreas viviendas.....	52
Cuadro 16. Comparativo de proyectos competencia	54

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Índice de clima económico.....	10
Ilustración 2. PIB trimestral.....	11
Ilustración 3. Variación del PIB.....	12
Ilustración 4. PIB por ramas de la producción nacional/.....	13
Ilustración 5. Inflación	14
Ilustración 6. Remesas de migrantes	15
Ilustración 7. Tasas de desocupación y subocupación.....	16
Ilustración 8. Variación del volumen de Construcción.....	17
Ilustración 9. Variación de la inflación en la Construcción	18
Ilustración 10. Interés de vivienda referencial.....	19
Ilustración 11. Tasas de interés para crédito en Vivienda	20
Ilustración 12. Sectores de la ciudad de Quito.....	41
Ilustración 13. Ubicación geográfica del proyecto.....	57
Ilustración 14. Ubicación física del proyecto.....	58
Ilustración 15. Implantación del Proyecto	73
Ilustración 16. Página Web de publicidad.....	92
Ilustración 17. Flujo de caja.....	113

ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1. Ubicación proyectos cercanos	43
Foto 2. Ubicación geográfica y topografía	59
Foto 3. Panorámicas del entorno	59
Foto 4. Establecimientos educativos cercanos	61
Foto 5. Acceso vehicular 1.....	61
Foto 6. Acceso vehicular 2.....	62
Foto 7. Acceso vehicular 3.....	62
Foto 8. Servicios cercanos	63
Foto 9. Foto panorámica del proyecto.....	68
Foto 10. Foto panorámica 2 del proyecto.....	70
Foto 11. Vista panorámica desde el proyecto a la Cordillera	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Perfiles de clientes.....	37
Tabla 2. Niveles socioeconómicos de clientes	38
Tabla 3. Capacidad de pago de clientes potenciales.....	39
Tabla 4. Composición arquitectónica.....	49
Tabla 5. Servicios complementarios.....	49
Tabla 6. Análisis de Precios	51
Tabla 7. Ponderables de proyectos	52
Tabla 8. Proporción de áreas.....	80
Tabla 9. Método residual	82
Tabla 10. Costos Directos	83
Tabla 11. Costos indirectos	84
Tabla 12. Costos Totales.....	86
Tabla 13. Costo por metro cuadrado	87
Tabla 14. Cronograma valorado de construcción	88
Tabla 15. Cronograma general del Proyecto.....	89
Tabla 16. Cronograma valorado de ventas	103
Tabla 17. Ventas acumuladas.....	104
Tabla 18. Plan de ventas.....	108
Tabla 19. Cuadros de análisis de egresos.....	112
Tabla 20. Flujo de caja.....	114
Tabla 21. Pre factibilidad económica	116
Tabla 22: Tabla de intereses.....	127
Tabla 23: tabla de amortización.....	127

Capítulo 1
Resumen Ejecutivo



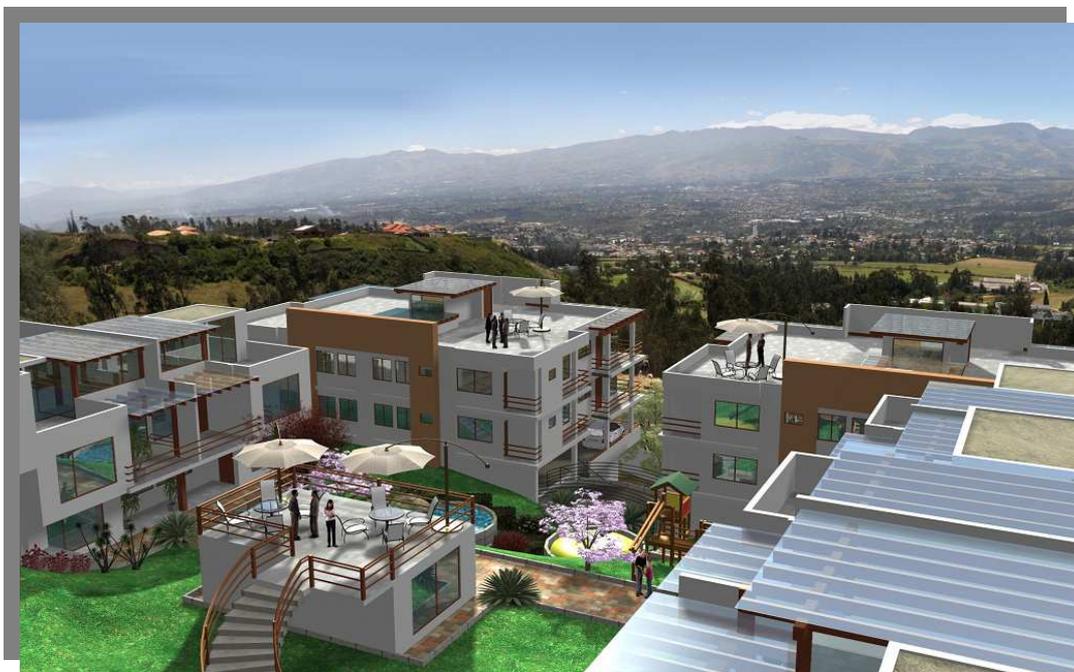
1 Resumen Ejecutivo

1.1 Antecedentes

12

El Proyecto del Conjunto Residencial “Vista Aurora” es promovido por la Constructora Inmobiliaria Zenit que lleva más de 6 años en el mercado, realizando proyectos similares.

Vista Aurora es un proyecto de vivienda que se está desarrollando en el sector de San José de Cumbayá, al Oriente de la ciudad de Quito, junto a la Autopista “Simón Bolívar” y dentro de una zona de gran proyección poblacional. Se encuentra muy cerca de centros educativos de prestigio, y zonas comerciales ya establecidas en la parroquia de Cumbayá. Dispone tres vías aceptables de acceso y de servicios básicos, como agua potable y energía eléctrica



Se trata de un conjunto residencial privado de 22 unidades de vivienda que se dividen en 16 casas y 6 apartamentos y van desde 134 m² hasta 264 m², integradas en 6 bloques de 2 pisos.

El presente Plan de Negocios comprobará la viabilidad de este Proyecto en base a información referida a los siguientes aspectos:

1.2 Estudio de Mercado

Después de investigar la demanda de mercado en el sector de Cumbayá y el perfil del potencial cliente para el proyecto VISTA AURORA se estableció:

- En cuanto a la competencia, se puede decir que el proyecto mantiene un nivel similar, en diseño y características constructivas, pero posee una gran ventaja que es la ubicación y sobre todo la orientación, ya que tiene una vista excepcional, lo que le da gran ventaja en relación a los otros cercanos.
- El perfil del cliente que se ha fijado es de un nivel económico Alto y Medio-Alto, al que se le ofrecerá un producto que esté a su alcance y sobretodo que satisfaga sus necesidades tanto de calidad, seguridad y confort.

Nivel Socio Económico	Categoría	Ingresos mensuales
NSE Alto	A	2.501 o más
NSE Medio Alto	B	1.201 a 2.500
NSE Medio Típico	C	501 a 1.200
NSE Medio Bajo	D	301 a 500
NSE Bajo	E	151 a 300
NSE Muy Bajo	F	menos de 150

1.3 Análisis de Costos

En este capítulo se hace un análisis de todas las áreas del proyecto tomado en cuenta unidades de vivienda, parqueaderos, áreas comunales e infraestructura y se saca un costo ponderado de metro cuadrado de construcción, a éste se le suma el precio del terreno y los costos indirectos.

4

DESCRIPCION	COSTO (USD)	INCIDENCIA (%)
Terreno	240 000.00	9.47
Costo Directo de Construcción	1 664 472.00	65.65
Costos Indirectos	631 021.37	24.89
COSTO TOTAL: USD	2 535 493.37	100.00
COSTO / m² : USD	683.42	

Por tanto el costo por m² útil de construcción es de \$ 683.42 por 3710.00 m² construidos nos da un total de \$ 2 535 493.37.

1.4 - Estrategia Comercial

El objetivo principal de este proyecto es vender todas sus unidades de vivienda en un plazo de 22 meses con un mes adicional en donde se hacen los últimos cobros.

Para este proyecto se ha planteado una velocidad de ventas de 1 unidad de vivienda al mes con lo que se terminaría las ventas en el tiempo estimado.

La política de ventas se plantea de la siguiente manera:

- Se estableció que el precio por metro cuadrado útil para la venta es de \$ 850.00. Por tanto si se compara los costos con el precio de venta se tendrá un margen de rentabilidad del 22%.
- La forma de pago para la compra de una vivienda se la hace en tres partes, 10% de entrada, 20% pagadero mientras dura la construcción y 70% a la entrega de la vivienda.

Plan de ventas	
Entrada para la reserva de la vivienda	10%
Ajuste durante la construcción	20%
Al momento de la firma de las escrituras	70%
Entrega de la vivienda	Total pagado 100%

1.5 Análisis Comercial

Se ha planteado varias estrategias de marketing para poder llegar al cliente entre las que tenemos el estudio de la plaza, producto, precio y promoción.

Hay que destacar que para las ventas se aprovechará la fuerza de venta de la misma constructora y la promoción se la hará por medio de diferentes medios publicitarios como: página web, vallas publicitarias, volanteo, trípticos y revistas.

1.6 - Análisis Económico Financiero.

El costo total del proyecto asciende a \$ 2.535.493

Las ventas alcanzan la cantidad de \$ 3.233.738

Por lo que la utilidad en términos contables es de \$ 698.244

Que equivale al 22% de las ventas.

Al calcular el VAN nos da que es positivo en \$ 203.000, por lo que se puede decir que este proyecto es económicamente viable.

VAN	\$ 203.000
------------	-------------------

El análisis de sensibilidad demuestra que los indicadores financieros son sensibles a la variación de precios y de costos, por lo que se calculan los valores límites de las variables hasta los cuales se mantiene la viabilidad del proyecto.

Capítulo 2

Entorno Macroeconómico General



2 Entorno Macroeconómico

2.1 Antecedentes

En este capítulo se tratará de identificar las Fortalezas y Debilidades del entorno Socio-Económico Ecuatoriano, frente a los sectores inmobiliario y de la construcción.

Se va a realizar un análisis de la macroeconomía ya que ésta se centra en los movimientos del ciclo económico y de las implicaciones de dichos movimientos para el crecimiento económico, la inflación, la recesión, la productividad, los déficits presupuestarios y comerciales, y el valor de la moneda.

Parece que el sector financiero nacional, manejado directamente por los gobiernos de turno, ha sido determinante para el descalabro económico del país, sobre todo mientras más nos acercamos al famoso feriado bancario de 1999, que es la peor catástrofe que pudo sobrevenirle al Ecuador. El sistema financiero nacional en las dos últimas décadas ha adquirido un peso fundamental en la economía del país, éste se vio incrementado a partir del gobierno del Arquitecto Sixto Durán Ballén, quien aprobó el crecimiento excesivo de entidades financieras y permitió que grandes sumas de dinero del estado Ecuatoriano pasaran a manos de la banca privada. En el año 1999 el sistema financiero colapsa, más de 18 bancos son intervenidos, cerrados y finalmente liquidados, siendo ésta una de las principales causas para la devaluación monetaria en más del 400% tan solo en el gobierno del Doctor Jamil Mahuad. Obligando a una salida a esa crisis sin precedentes, mediante la dolarización, reconociendo así el total fracaso en el manejo de una moneda

nacional e iniciando la dependencia económica con los Estados Unidos de Norteamérica.

Sin embargo, la dolarización tiene sus fortalezas, como la estabilidad monetaria y cambiaria, su mejor valor frente a las otras monedas de Latinoamérica, etc. Pero tiene también sus debilidades como, por ser una moneda extranjera hay que pagar por su uso; y es una moneda que está en decadencia debido a que le van superando otras más fuertes, como el euro, la libra esterlina.

Pero, al mismo tiempo es importante saber que, si el país no ha sucumbido, ha sido por el tesón y voluntad del pueblo ecuatoriano más azotado por dicha catástrofe, que ha salido adelante mediante la migración a países con mejores economías, como España, Estados Unidos, Italia, Francia e Inglaterra. Sus remesas de dinero en euros y en dólares se constituyeron en uno de los pilares fundamentales en la economía del Ecuador:

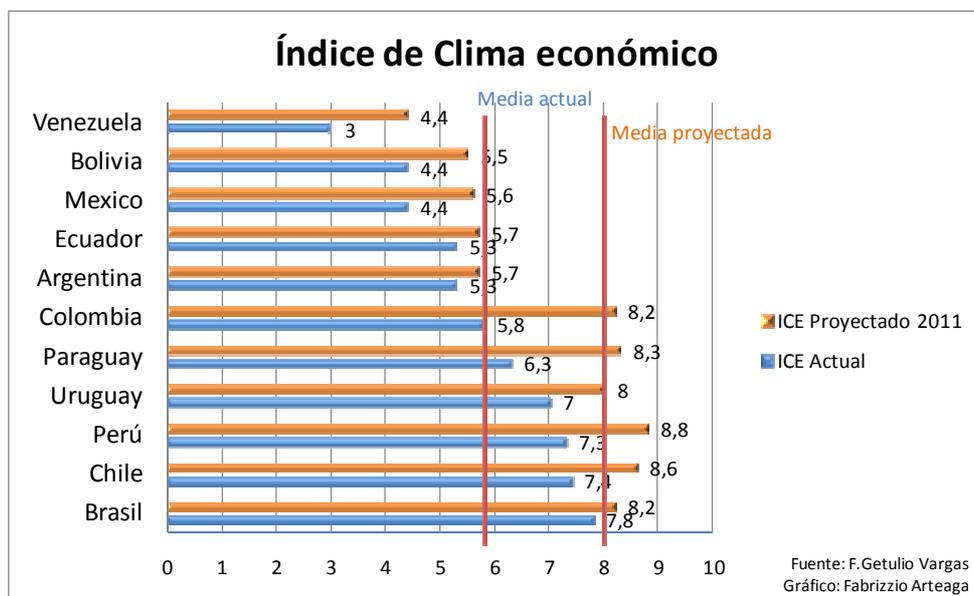
La corriente circular de la economía privada de medio millón de familias ecuatorianas, vieron incrementados significativamente sus ingresos que, de otra forma, quizá no hubiesen podido ni siquiera subsistir.

Buena parte de la población ecuatoriana debió dedicarse a las actividades Informales para las que estaba más o menos preparada, lo cual le permitió, por lo menos subsistir por un tiempo, hasta que, recuperándose la economía del país, pudiera dedicarse al empleo, en el sector privado o estatal.

El sector de la construcción y actividad inmobiliaria fue, posiblemente, el más beneficiado con las remesas de los emigrantes. En efecto, después de

superado el impasse económico-social en que estuvo en peligro la misma supervivencia, las familias que recibieron dichas remesas, se dedicaron a la construcción o mejoramiento de sus viviendas.

Ilustración 1. Índice de clima económico



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2010

El Ecuador en el 2009, según el BCE, termina con estadísticas macroeconómicas inciertas, pero con un moderado mejoramiento frente a los demás países de la región. Por otro parte, las principales economías del mundo han empezado a crecer nuevamente luego de la crisis financiera internacional, y “no hay señales claras que en Ecuador éste sea el caso. Aunque solo hay cifras oficiales de cuentas nacionales hasta el segundo trimestre, hay indicadores de actividad que sugieren que este año no se vería crecimiento. También es importante indicar que la economía ecuatoriana no fue severamente golpeada por la crisis, en comparación con otras economías del mundo” (BCE, 2010).

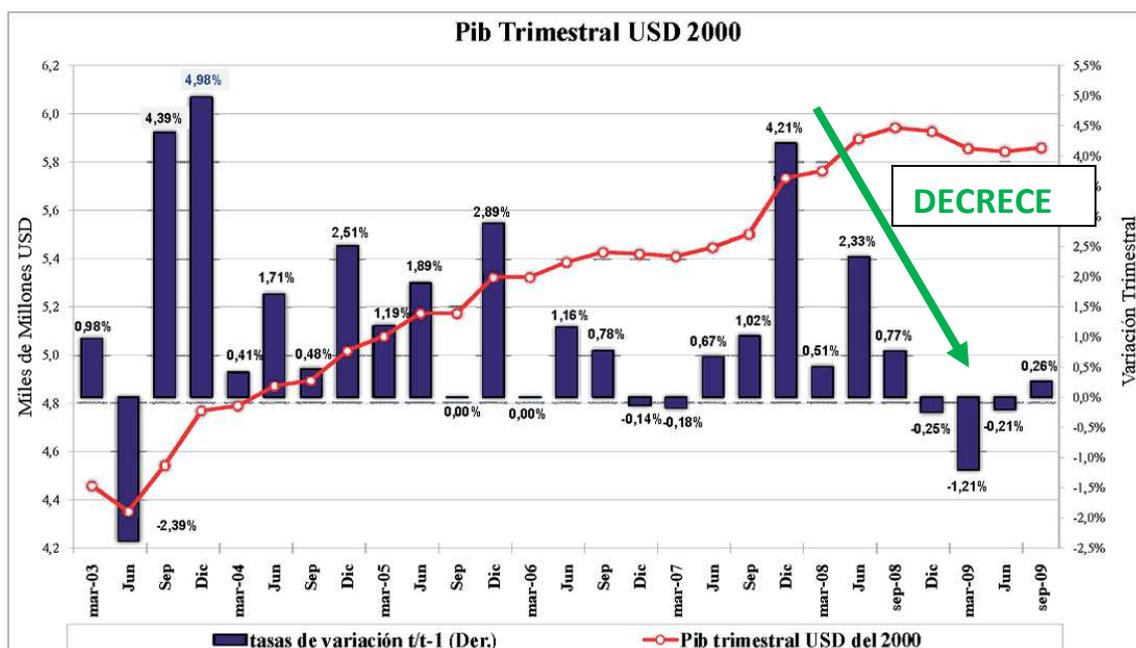
2.2 Análisis

Análisis del entorno macroeconómico nacional frente a la construcción, con algunos datos estadísticos e históricos de los últimos años.

Empezaremos el análisis con el Producto Interno Bruto PIB:

2.2.1 Sector Real

Ilustración 2. PIB trimestral



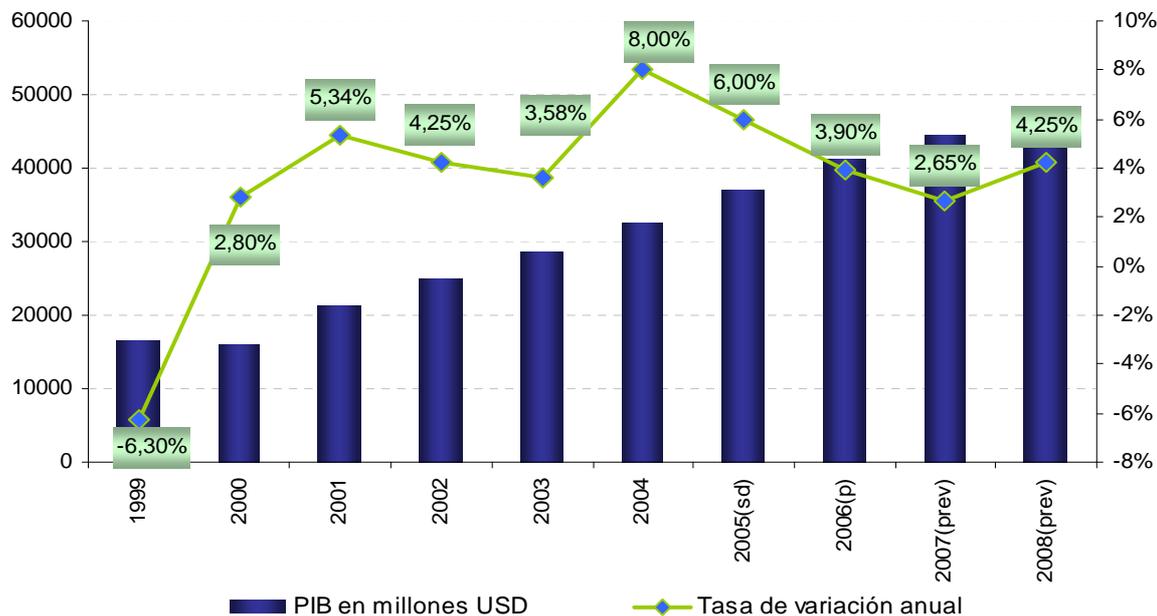
Fuente: Banco Central del Ecuador, 2010

Este cuadro nos indica claramente cómo ha ido evolucionando el PIB trimestral desde el año 2003 hasta septiembre del 2009, esta evolución no tiene una tendencia al decrecimiento, especialmente en el 2008 donde se produjo la crisis mundial, también se ve una leve recuperación para el 2009.

El PIB real, per cápita, en el Ecuador, oscila en los USD 3050, uno de los más bajos de América, lo que se proyecta en mayor pobreza y menores oportunidades de trabajo para la población.

2.2.2 Evolución del PIB

Ilustración 3. Variación del PIB



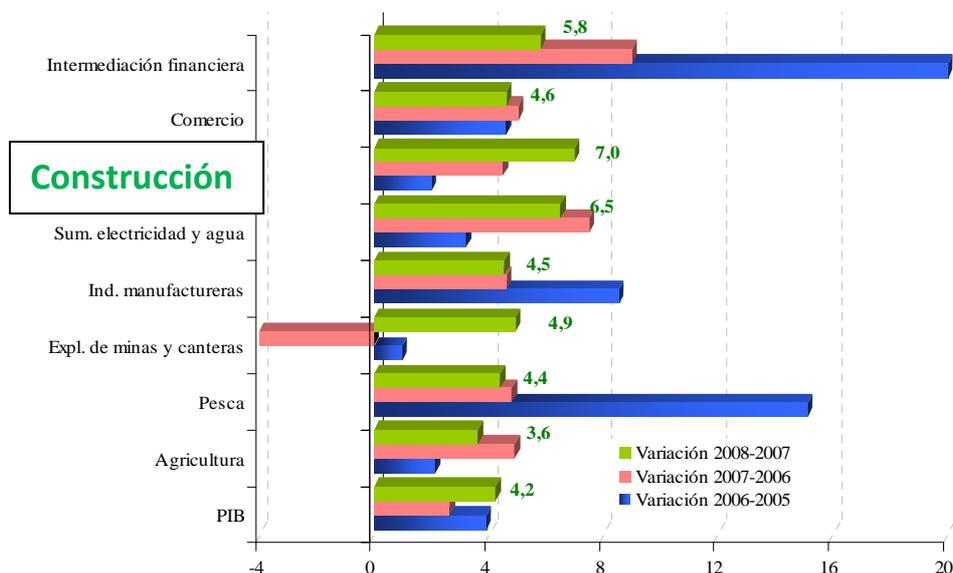
Fuente: Banco Central del Ecuador, 2010

Al revisar los gráficos anteriores, vemos que en el primer gráfico las variaciones de PIB han sido muy marcadas de acuerdo con cada trimestre, pero en el último trimestre del 2009 tiene una ligera pendiente positiva.

De la misma manera en el segundo gráfico se observa que el PIB anual tiene una tendencia a crecer, pero con los acontecimientos mundiales, la verdadera tendencia es a la baja, en especial en el año 2008.

2.2.3 PIB por Ramas – Variaciones

Ilustración 4. PIB por ramas de la producción nacional/



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2009

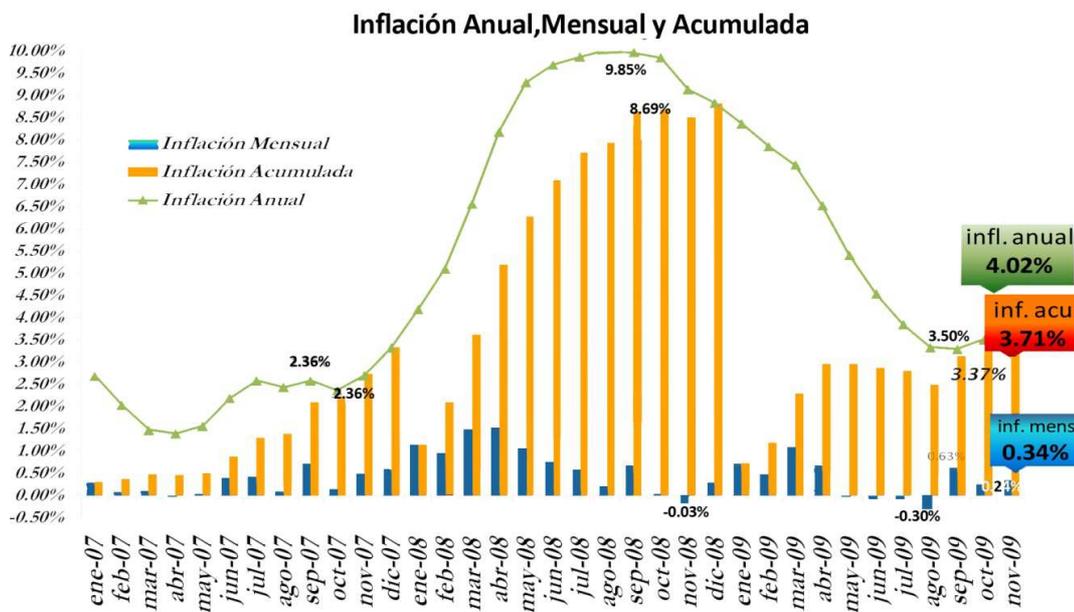
El sector de la construcción ha sido uno de los más severamente afectados por la crisis mundial, pero a pesar de este bajón tiene una rápida recuperación para el 2009. También la pequeña y mediana industria han sido las más afectadas entre los sectores productivos, debido a la gran crisis económica y por la implementación de medidas de ajuste económico neoliberal que provocaron la quiebra de cientos de estas empresas, aumentando, en consecuencia, el desempleo.

El aporte del Sector de la Construcción siempre es importante aunque un gran porcentaje de ese aporte sea cualitativo, pues ninguna actividad económica se puede desenvolver adecuadamente sin contar con él. Esta importancia no se refleja en los datos de participación porcentual ni en la absorción de mano de obra. El promedio de participación en el PIB total está

alrededor del 7.5 % anual lo que le ubica después de sectores como comercio y minas y canteras.

2.2.4 Tasas de inflación

Ilustración 5. Inflación



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2009

En este cuadro se observa claramente que luego de la dolarización se ha tratado de mantener la inflación en niveles aceptables, después de haber pasado una etapa de adaptación y especulación del dólar.

En el último año ha existido un nivel bajo de inflación, lo que ha permitido una estabilidad en el país. Se espera que haya una tendencia a la baja para los próximos trimestres. Los recursos que el gobierno nacional ha introducido al sistema económico gracias la exclusión de pagos por amortización e intereses de la deuda pública es un buen indicador de que la economía interna está fortaleciéndose. El crecimiento del gasto público se ha visto reflejado a través de mayores salarios del sector público, transferencias y subsidios, lo que se

traduce en una mayor demanda de bienes y servicios. Lo cual ha sucedido en buen porcentaje con la presencia de mayor obra pública, principalmente reflejada en la atención a la Infraestructura de servicios básicos de la población, construcción y mejoramiento de calidad de vida.

2.2.5 Remesas

Ilustración 6. Remesas de migrantes



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2009 Proyección en base a promedios trimestrales

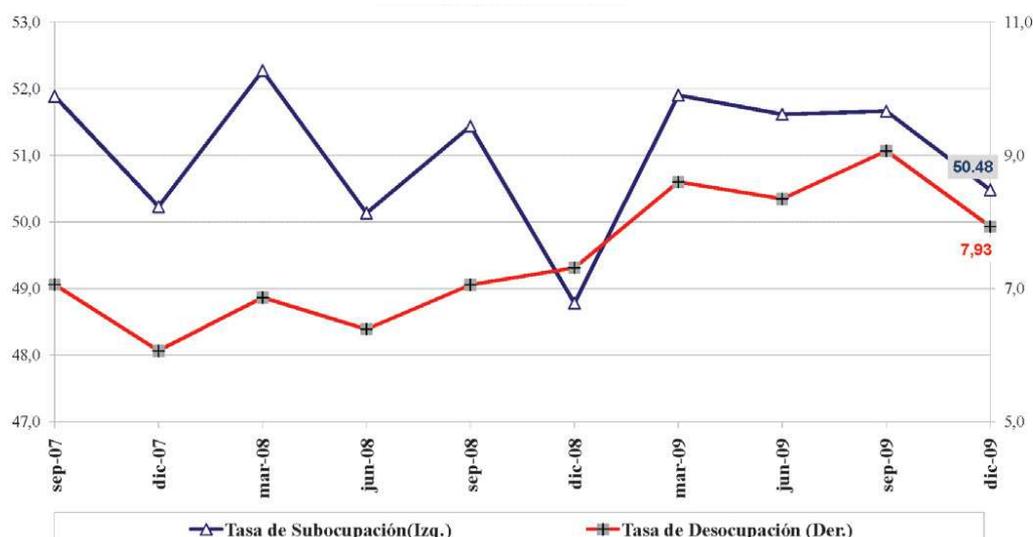
Al analizar este cuadro se puede ver claramente que la crisis mundial del 2008 afectó significativamente a los migrantes ecuatorianos, que dejaron de enviar dinero y muchos se regresaron; sin embargo la economía ecuatoriana se amplía puesto que el ahorro es mayor que la inversión que se ubica en las remesas de dinero de los emigrantes, parte de la cual se gasta en la construcción de inmuebles y pago de deudas.

La actividad edificadora se desarrolla más en el ámbito privado y depende mucho de la situación del sistema financiero. A pesar de que ha existido

dinamización en los últimos años, ésta ha sido producto de las remesas de los extranjeros, principalmente, lo que sirve como fuente de financiamiento aunque estos recursos se agotarán en poco tiempo. En el 2002, las remesas alcanzaron una cifra de 1.432 millones de dólares, de la cual se estima que al menos un 60 % estuvo dirigido a la compra y/o construcción de inmuebles, especialmente vivienda. Para el 2003, esta cifra superó los 1.500 millones de dólares. Lo que ha sido positivo es que también ha dependido de la estabilidad económica.

2.2.6 Empleo

Ilustración 7. Tasas de desocupación y subocupación



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2009

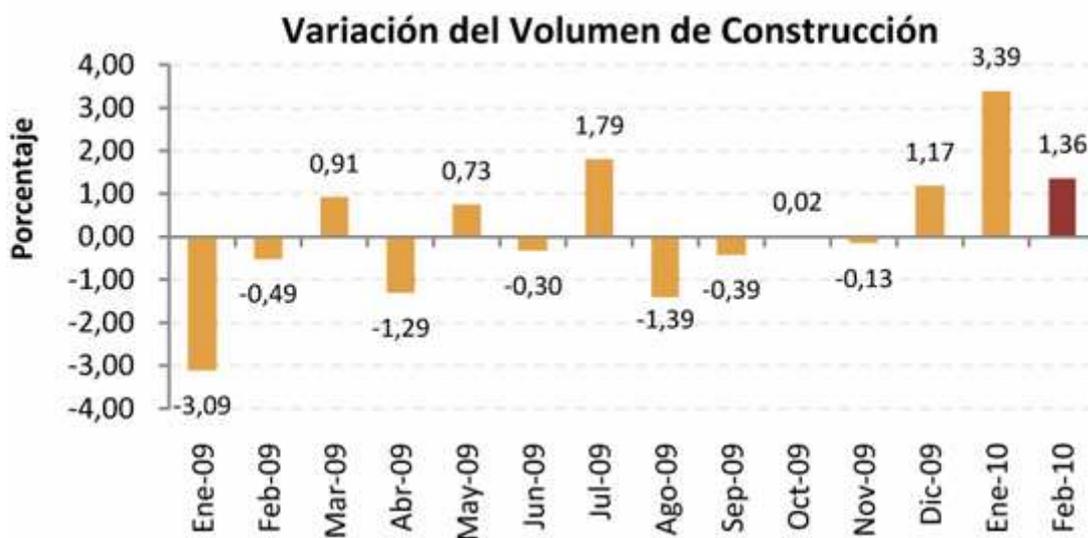
En el año 2009 la demanda laboral tuvo una variación con respecto al 2008 con una tendencia a la alza, pero en el último trimestre se ve una leve disminución.

La construcción de vivienda, actualmente, ofrece alrededor de 250.000 empleos, directos e indirectos, sobre todo a las clases sociales más pobres del país, como son los inmigrantes indígenas y campesinos que llegan a las grandes ciudades del Ecuador, como son: Guayaquil, Quito, Cuenca,

Ambato y Machala. Proveyendo de esta manera la utilización de la mano de obra no calificada que de otra forma sería muy difícil insertarla en actividades que demanden algún nivel básico de tecnificación. En consecuencia, con esta oportunidad de empleo, la mano de obra entra en un proceso de auto-capacitación y mejoramiento del nivel de vida de estos obreros. En el 2002 absorbió el 6.3 % de la Población Económicamente Activa (PEA), es decir, que ocupa a 287.735 personas, de las cuales, la mayor parte está concentrada en las áreas urbanas que es donde existe mayor escasez de fuentes de trabajo.

2.2.7 Sector inmobiliario y de la construcción

Ilustración 8. Variación del volumen de Construcción



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2010

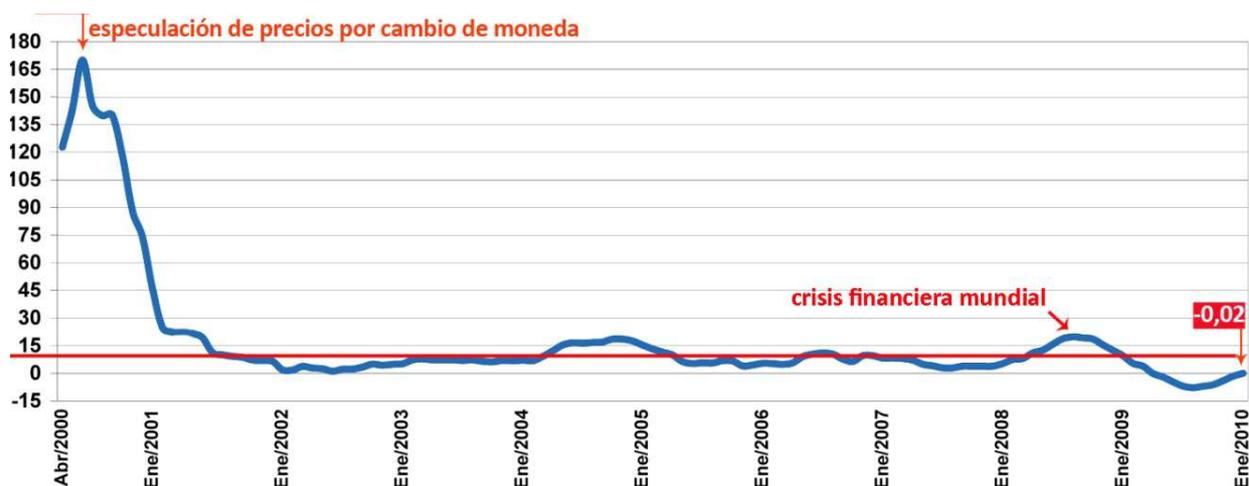
Revisando la variación del volumen de construcción no hay una clara tendencia ya que cada mes sube, al próximo baja y así sucesivamente. Por todo lo anteriormente expuesto, podríamos ya determinar las oportunidades en el futuro inmediato para la actividad constructiva e inmobiliaria frente al entorno socio-económico ecuatoriano.

Según el BID, la construcción de vivienda en el Ecuador, en la década del 90, siempre se mantuvo por debajo del 1 % del PIB nacional. En el siguiente decenio, se ha recuperado levemente. En el gobierno del Presidente Rafael Correa ha aumentado mucho más, alcanzando el 6 %. Esta reactivación es una buena oportunidad para que todo el pueblo tenga esperanzas para adquirir una vivienda propia.

En cuanto al número de empresas dedicadas a este sector, las 2.023 empresas no son suficientes para abastecer la demanda de vivienda nacional, tanto más si se tiene en cuenta que en los primeros años después del *feriado bancario*, éstas permanecieron casi inactivas, hasta cuando comenzaron a llegar las primeras remesas de dinero (sobre todo en euros, desde España), el mismo que, lentamente, inició la reactivación de este sector, que es vital para el crecimiento económico del país.

2.2.8 Inflación de la construcción

Ilustración 9. Variación de la inflación en la Construcción



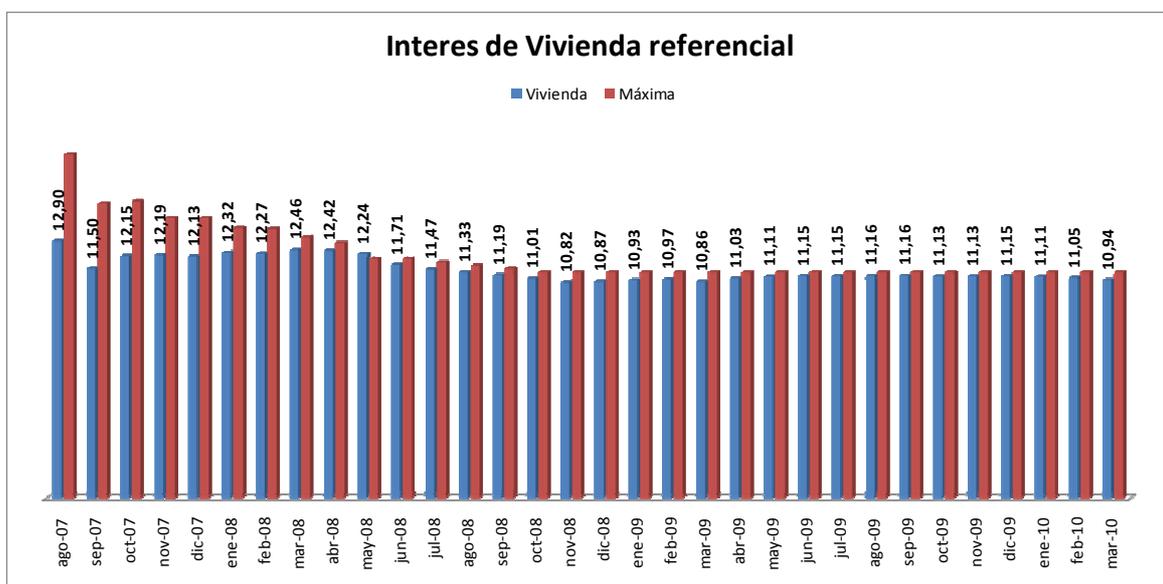
Fuente: Banco Central del Ecuador, 2010

Este es un indicador que mide la variación de los precios tanto de materiales, equipos y maquinaria. Podría afirmarse que el Ecuador está en ventaja

competitiva, frente a los otros países, debido principalmente a su gran biodiversidad, a un aceptable desarrollo de la industria maderera, a la gran disponibilidad de insumos del cemento (pueden instalarse varias fábricas en diversos lugares), a la industria petro-química (que puede ampliarla mucho más), a la variedad de alimentos (debido a sus diversos pisos ecológicos), y debido a la fuerte competencia con los países vecinos que nos llevan alguna ventaja.

2.2.9 Sector Financiero, segmento Vivienda

Ilustración 10. Interés de vivienda referencial

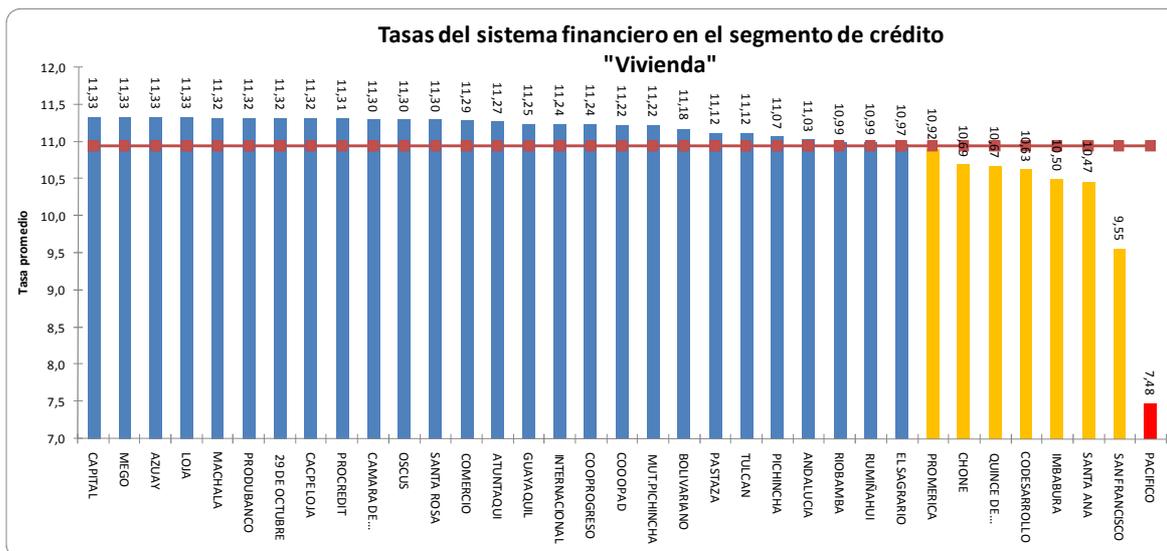


Fuente: Banco Central del Ecuador, 2010

Los recursos que el gobierno nacional ha introducido al sistema económico gracias a la exclusión de pagos por amortización e intereses de la deuda pública es un buen indicador de que la economía interna está fortaleciéndose. El crecimiento del gasto público se ha visto reflejado a través de mayores salarios del sector público, transferencias y subsidios, lo que se traduce en una mayor demanda de bienes y servicios, Por tanto ante este aumento tan

significativo de la demanda, la oferta tenía que crecer en un monto equivalente. Lo cual ha sucedido en buen porcentaje con la presencia de mayor obra pública, principalmente reflejada en la atención a la Infraestructura de servicios básicos de la población, construcción y mejoramiento de calidad de vida.

Ilustración 11. Tasas de interés para crédito en Vivienda



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2010

Aquí se observa como las diferentes entidades financieras ofrecen crédito para vivienda y las tasas de interés que cobran, claramente se visualiza como el Banco del Pacífico tiene el interés más bajo del mercado, esto se debe a que es un banco Estatal. Existe una estratificación de sectores que por parte del Gobierno ha impulsado su crecimiento mediante la creación de subsidios y mejores créditos, especialmente a nivel de vivienda popular.

2.2.10 Fortalezas

La generación de producción doméstica de algunos insumos para la construcción que anteriormente solo se los adquiría por importaciones,

creando nuevas empresas que acrecientan el empleo de mano de obra y disminuyendo costos que al final benefician la economía nacional.

La gran competitividad que se ha generado obliga a presentar un producto final de mejor calidad, sin afectar, en gran medida, su costo. Apareciendo, en consecuencia, un nuevo y más evolucionado espíritu emprendedor que genera innovaciones de todo tipo.

En este mismo ámbito de oportunidades tomemos algunos datos emitidos por la Cámara de la Construcción de Quito:

“Según los cálculos del VI Censo de Población y Vivienda, que se llevó a cabo en el 2001, de cada 100 ecuatorianos, 16 poseen vivienda propia. Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos –INEC- se ha generado un déficit de, aproximadamente, 200.000 unidades, en los últimos cinco años. El déficit total de vivienda, según el Banco Mundial, era de 1'200.000 unidades (sumados el déficit cuantitativo y el cualitativo) en 1997. Consideremos que en el 2001, se contabilizaron 3'456.103 unidades habitacionales, de las cuales 2'048.000 son casa o villas y 282.000 son departamentos. El resto son construcciones precarias que muy posiblemente, no reúnen las condiciones mínimas de habitabilidad y que por tanto, estarían incluidas en el déficit cualitativo.

En relación a la provisión y precios de materiales, la situación ha mejorado para el sector de la Construcción, pues generó una estabilidad de costos a nivel de productor, fabricante y/o importador¹

. Antes de la dolarización, la volatilidad en los mismos impedía planificar aún a mediano plazo y produjo la necesidad de calcular precios finales en dólares para proteger las inversiones del elevado costo financiero, especialmente.

“¿Es posible construir en el momento actual? Por la estabilidad que se empieza a notar en los precios de dos de los principales materiales de construcción de obras de infraestructura, como son el acero y el cemento, la respuesta sería afirmativa, la posibilidad de planificar a mediano y hasta a largo plazo, es ahora posible.

2.2.11 Debilidades

Por último, mencionemos las posibles amenazas que se presentarían en contra de sector inmobiliario y constructor por parte del entorno socio-económico nacional:

Las remesas de dinero que han llegado del exterior, después del 2002, disminuyeron paulatinamente hasta la actualidad, puesto que, seguramente, los emigrantes ecuatorianos se dieron cuenta de que era mejor invertir en el país

¹ La evolución de la Sociedad Económica, Robert Heilbroner y William Milberg.

Principios de Economía, Francisco Mochón Morillo.

que les acogió, antes que ahorrar en su patria, puesto que el fenómeno de la dolarización nacional ya no tenía el efecto positivo inicial.

Igualmente nefasto fue el efecto que produjo el IESS, desde antes del feriado bancario, en la industria de la construcción y en la inversión para bienes inmuebles, paralizando todo tipo de préstamos para dichos sectores. Sin embargo que ahora se presenta una reactivación de este servicio.

Sobreoferta de edificaciones y vivienda, tornándose su venta y posterior financiamiento para nuevos proyectos, en un gran problema que pocas empresas logran sobrepasar.

Presencia de Empresas Inmobiliarias poderosas contra las cuales es muy complicado competir para los pequeños y medianos empresarios.

Difícil acceso crediticio al sector bancario y financiero debido a la imposición de numerosas trabas y condicionamientos hacia proyectos constructivos.

La industria de la Construcción produce únicamente bienes durables, es decir sus inventarios son muy inflexibles convirtiéndose por lo tanto, en bienes muy vulnerables a cualquier evento en especial de tipo económico, en consecuencia, su lucro cesante o costo de oportunidad es muy alto.

2.3 Conclusiones:

A pesar de todos los aspectos negativos que rodean al ámbito de la construcción, hay muchos más positivos y de los cuales debemos aprovechar, para tratar de contribuir al desarrollo del Ecuador.

Esperemos que las penosas lecciones que nos han dado las crisis nos conduzcan a verdadera transformación con el fin de que los entes financieros,

públicos, privados y Gobierno cumplan con su naturaleza de servicio para los ecuatorianos y por ende para el sector de la construcción.

Por último, debemos estar conscientes de que la construcción dentro de la economía ecuatoriana está situada en un sector privilegiado por las oportunidades que tiene de salirse de una noción estricta de industria aislada y evolucionar a una noción ampliada de desarrollo, siendo éste un potencial muy importante que tenemos los constructores para resolver el déficit de calidad de vivienda, por lo tanto, de vida de nuestros compatriotas.

Capítulo 3
Estudio de Mercado



3 Estudio de mercado

3.1 Análisis de la Demanda

3.1.1 Introducción

El objetivo principal para realizar este estudio es el hacer un análisis confiable que nos lleve a determinar las preferencias y tendencias de los potenciales clientes. La mayoría de proyectos en los cuales no se ha hecho las investigaciones necesarias, están ya terminados y no se los ha vendido; razón por la cual es imprescindible realizar todos los estudios que nos orienten a satisfacer las necesidades reales de nuestros potenciales clientes, tanto en el campo de comercialización, como en el de la construcción.

La demanda inmobiliaria en la ciudad de Quito para este proyecto se ha hecho en base a la información del estudio de consultorías de Market Watch publicado en enero del 2009, el mismo que toma como punto de partida varios elementos entre los que tenemos:

País: Ecuador, Sudamérica

Ciudad: Quito, Distrito Metropolitano

Estudio: características de la Demanda/ Variables y Magnitud de la demanda

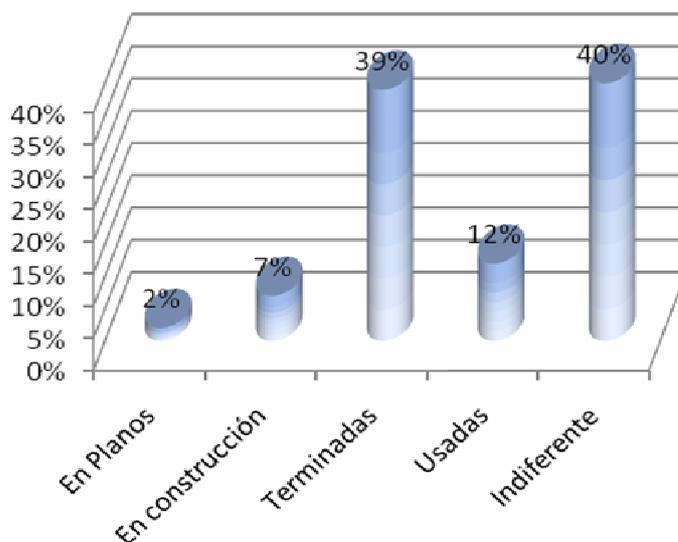
Categoría: Vivienda

Universo: Hombres y mujeres de 25 a 65 con intención de compra de vivienda en los próximos 3 años

Metodología: Cuantitativa, utilizando un cuestionario semiestructurado de entrevistas personales.

3.1.2 Condiciones para comprar una vivienda

Cuadro 1. Condiciones de compra de viviendas



Fuente: Market Watch y Ernesto Gamboa Consultores. 2009

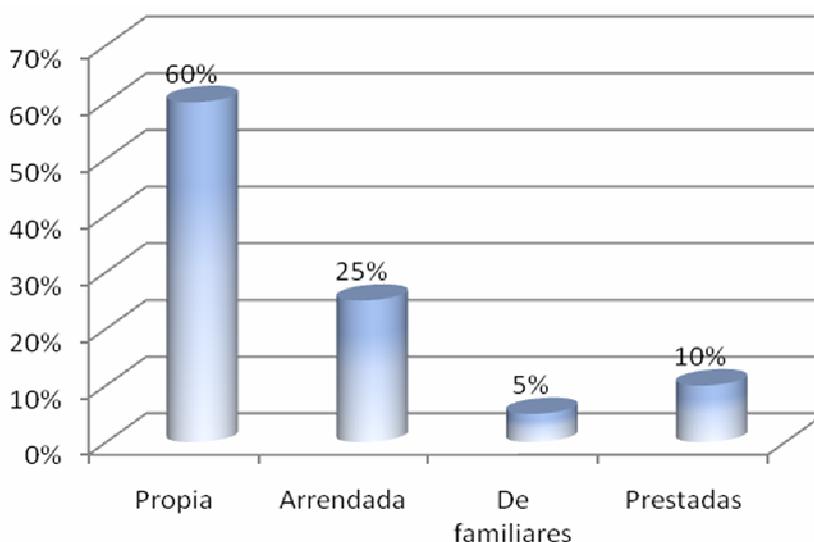
Una vivienda puede ser adquirida de diferentes formas entre las que tenemos: cuando está en planos, cuando está en construcción, cuando está la obra terminada o cuando está usada.

Según el cuadro anteriormente expuesto se puede observar que el 2% de las personas están dispuestas a comprar en planos, cuando están en construcción la disposición de compra es de un 7%, Hay una disposición mayor de compra que es muy notoria del 39% cuando la vivienda está terminada, este factor se da porque lo que las personas compran ya es algo tangible, por lo tanto existe más confiabilidad de éstas. También se puede observar que hay una disposición de compra de inmuebles usados del 12%, este dato también

demuestra la confiabilidad de la gente por adquirir un producto tangible. Un gran número de potenciales compradores, el 40%, es indiferente al estado del bien para su compra, por lo que deja a libre criterio el verdadero número de clientes potenciales.

3.1.3 Condiciones de la vivienda actual

Cuadro 2. Condiciones de vivienda

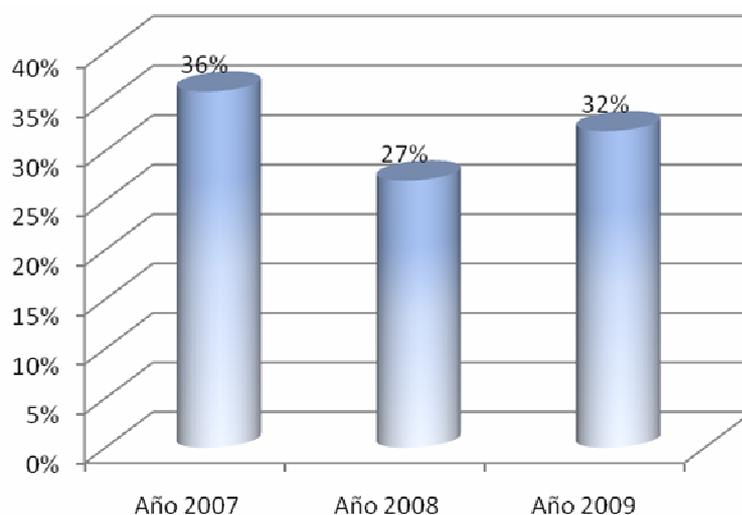


Fuente: Market Watch y Ernesto Gamboa Consultores. 2009

La demanda de usuarios de vivienda propia es mayor, como se puede observar en el cuadro el 60% de la población posee vivienda propia lo que nos indica la tendencia de la mayoría para adquirir vivienda, Sin embargo existe un número no despreciable de usuarios de vivienda arrendada que es el 25%, no es del conocimiento exacto los motivos del arrendamiento, pero viéndolos en términos de demanda puede ser un buen número de potenciales compradores. El 5% y 10% de usuarios que viven con familiares o tienen viviendas prestadas respectivamente, es muy pequeño.

3.1.4 Intención de compra

Cuadro 3. Intención de compra



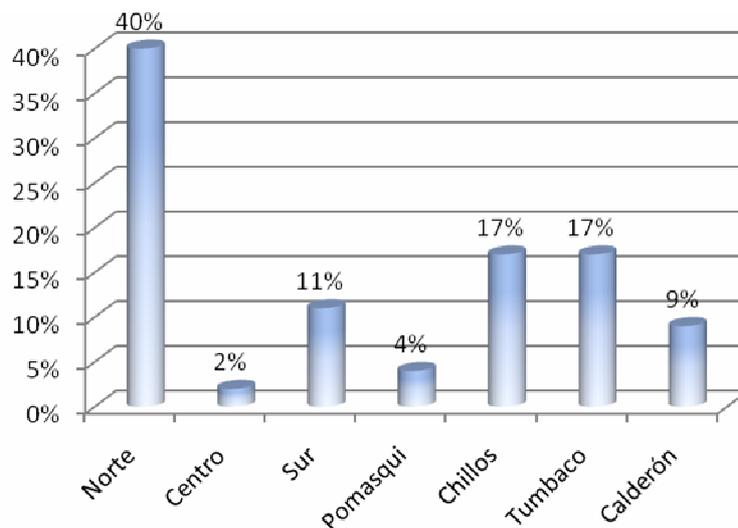
Fuente: Market Watch y Ernesto Gamboa Consultores. 2009

Según el cuadro el año 2007 hay una intención de compra del 36% muy diferente a la del 2008 que hay una baja significativa de 9 puntos, este 27% de potenciales compradores se debe a la crisis mundial, todos estos problemas políticos y especialmente económicos tuvieron una repercusión directa en el sector inmobiliario.

Se nota claramente en el año 2009 que hay una tendencia al crecimiento de los posibles compradores, ya que este año se iniciaron una serie de incentivos por parte del gobierno y de las entidades privadas para la adquisición de viviendas, tanto de tipo económico como medio y medio alto. A pesar de que todavía existen rezagos de la crisis financiera del 2008, este año tuvo mayor índice de adquisiciones y existe una clara tendencia al crecimiento.

3.1.5 Intención de compra por sectores

Cuadro 4. Sectores de Quito de preferencia de compra



Fuente: Market Watch y Ernesto Gamboa Consultores. 2009

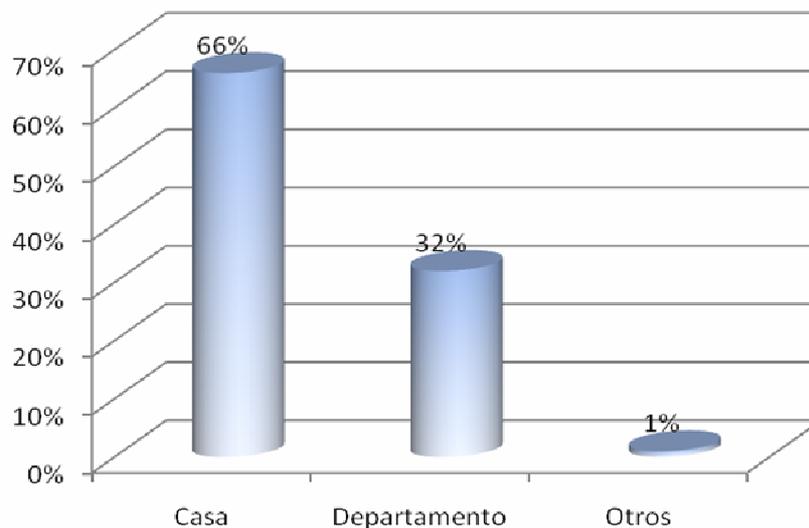
Como se puede observar en el gráfico anterior el 40% de la intención de compra está ubicada al norte de la ciudad, muy seguido de un 34% ubicada en los Valles, de los Chillos (17%) y Tumbaco (17%), también el sur tiene una injerencia significativa con un 11% muy seguido de la zona de Calderón con un 9%.

La demanda de vivienda en los valles ha crecido sustancialmente en los últimos años, en los estudios se llega a la conclusión de que el sector que tiene más demanda es el del Norte, pero esa tendencia siempre ha existido, no es así con el sector de los Valles que solo en los últimos años se avizora esa tendencia, la misma que se da por varios factores como, tranquilidad, seguridad, vías de acceso rápidas hacia el centro y norte de la ciudad y sobre todo la existencia de toda clase de servicios entre los que se destacan:

Bancos, Centros Comerciales, escuelas, colegios y universidades de prestigio.

3.1.6 Preferencia entre Casa o Departamento

Cuadro 5. Preferencias tipo de vivienda



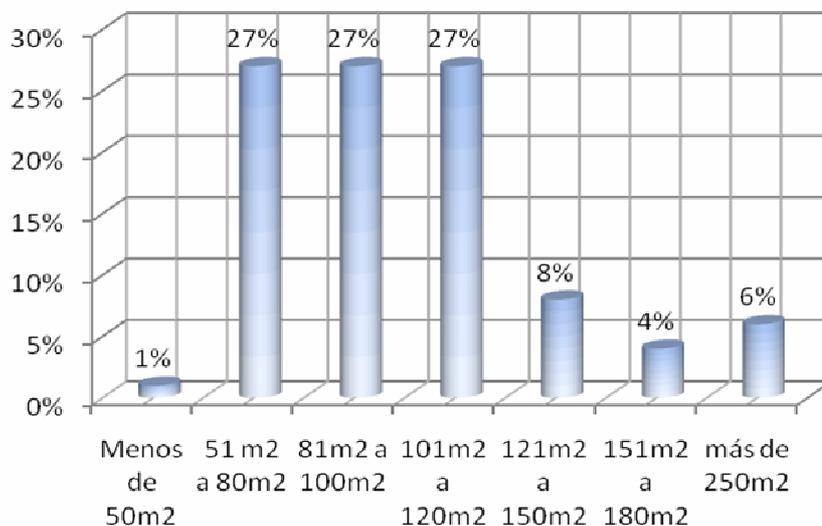
Fuente: Market Watch y Ernesto Gamboa Consultores. 2009

Esta información es muy importante determinarla para la realización de cualquier proyecto de vivienda, ya que la preferencia del usuario nos dice en parte cuál es su intención de compra. En el cuadro se puede observar claramente que la mayoría de familias 84% prefieren vivir en casas y solamente un 15% prefiere hacerlo en departamentos.

El proyecto Vista Aurora está enfocado a satisfacer a estos dos tipos de usuario, por lo que es muy importante determinar qué cantidad de unidades de vivienda se destinan para casas y qué cantidad para departamentos.

3.1.7 Preferencia por tamaño de inmueble

Cuadro 6. Tamaños preferidos de inmuebles



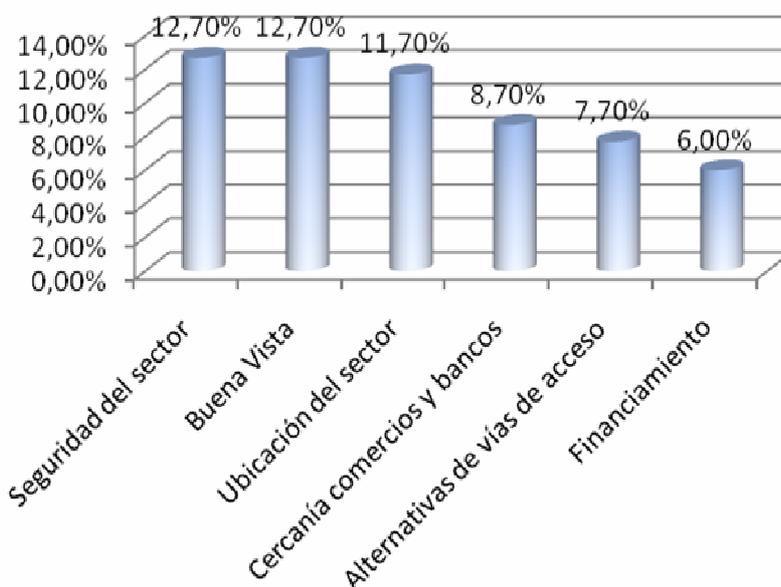
Fuente: Market Watch y Ernesto Gamboa Consultores. 2009

En este gráfico se observa que hay preferencia por inmuebles desde 51m² a 120m² con un 81% del total investigado, esto significa que la intención de compra está en este rango. Las familias o usuarios dan mucha importancia al área de construcción, ya que es donde se realizarán todas sus actividades dentro de la vivienda.

Al pasar de los años las familias han ido disminuyendo su tamaño por lo que prefieren viviendas más pequeñas, las viviendas de más de 120m² no necesariamente poseen más dormitorios, sino sus ambientes son más holgados, estas viviendas están enfocadas para un estrato social más alto.

3.1.8 Características importantes de la nueva vivienda

Cuadro 7. Características de viviendas



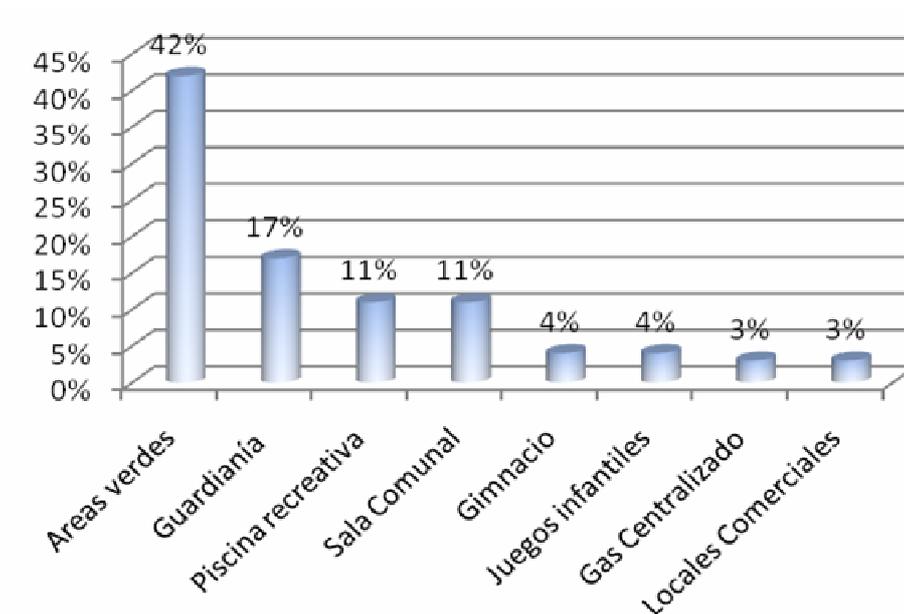
Fuente: Market Watch y Ernesto Gamboa Consultores. 2009

Para la elaboración de este cuadro solo se ha tomado en cuenta los ítems más importantes con los que las personas se identifican o buscan el momento de intención de compra de sus viviendas.

Los dos elementos que tienen más importancia son la seguridad y la buena vista, este fenómeno ocurre en la zona de Cumbayá, no así para otros sectores; otro de los puntos que también tienen mucho peso a la hora de elegir una vivienda, por supuesto, es la ubicación del inmueble, seguido por la cercanía a servicios como financieros y comerciales, rápidas vías de acceso, y no menos importante es el tipo de financiamiento que se ofrece.

3.1.9 Servicios comunales preferidos

Cuadro 8. Servicios comunales preferidos



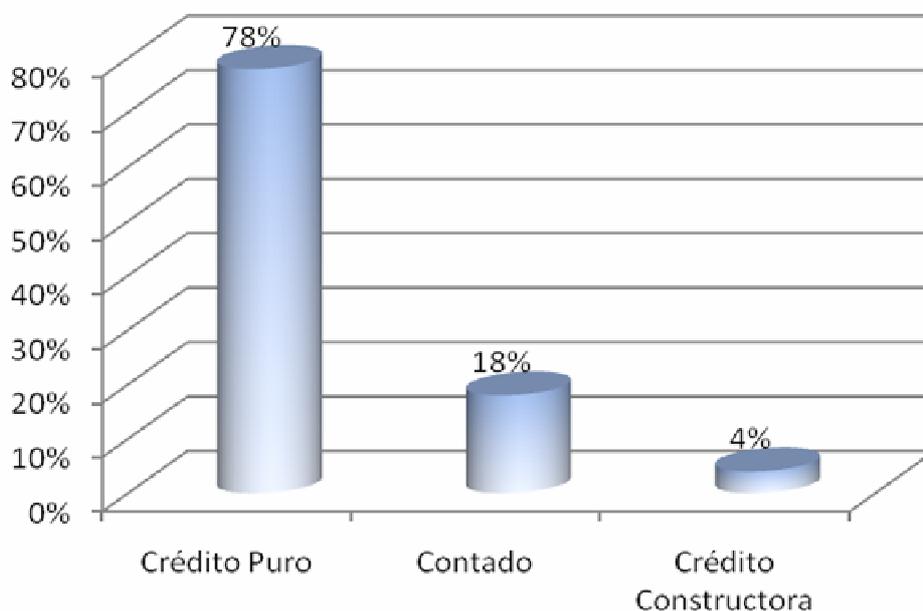
Fuente: Market Watch y Ernesto Gamboa Consultores. 2009

Los servicios comunales se han convertido en un elemento primordial para cualquier proyecto de vivienda en conjunto o condominio privado, ya que cuando conviven algunas familias es necesario algún elemento recreativo, no solo para niños sino también para adultos.

En este cuadro se puede apreciar que solo en áreas verdes se copa casi la mitad de las preferencias del usuario con un 42%, seguido de la guardianía con un 17%, lo que quiere decir que es muy importante la seguridad para los condóminos, en tercer lugar tenemos piscina y sala comunal con un 11% cada una, estos requerimientos también tienen que ver con la distracción y esparcimiento de los usuarios.

3.1.10 Formas de Pago

Cuadro 9. Formas de pago



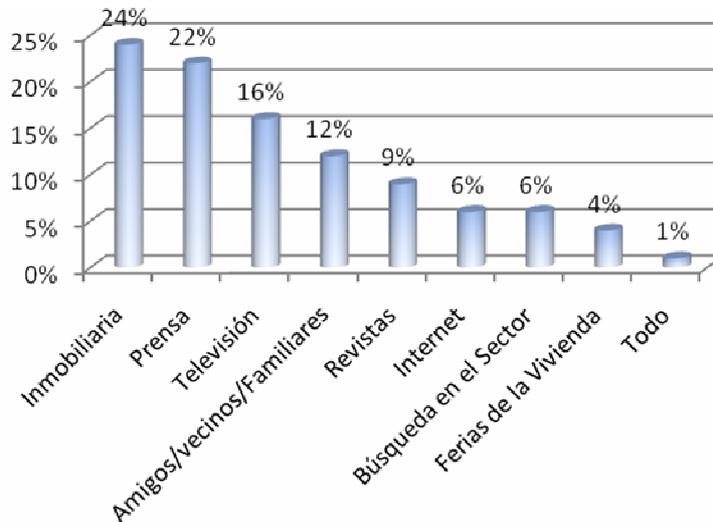
Fuente: Market Watch y Ernesto Gamboa Consultores. 2009

Al analizar el cuadro se puede decir que hay una marcada tendencia por los compradores para adquirir su vivienda con crédito, sea éste de alguna entidad financiera o crédito directo; es decir de la constructora. Esto nos lleva a la conclusión de que en el proyecto a desarrollar debe tener para su programación algunas formas de financiar el producto para los usuarios.

Solo un 18% está dispuesto a pagar al contado, esta forma de pago es muy beneficiosa para el proyecto, pero a la vez se tiene que dar a los clientes unas rebajas significativas.

3.1.11 Medios de Promoción

Cuadro 10. Medios de promoción



Fuente: Market Watch y Ernesto Gamboa Consultores. 2009

Los medios de promoción para la venta de viviendas así como de otros inmuebles, son la parte más importante de las ventas, ya que mediante estos la gente se informa de la ubicación, tamaño, precios, servicios y muchos otros factores que ofrecen las diferentes empresas constructoras e inmobiliarias.

En primer lugar tenemos la difusión de publicidad por las mismas inmobiliarias con un 24%, seguido de la prensa con un 22%, la televisión también es un medio muy utilizado para esta clase de publicidad, otros medios de publicidad también son muy aceptados como las ferias de la vivienda que hoy por hoy se han ampliado en gran manera llegando casi a realizarse una cada dos meses.

De esta manera las empresas ofrecen sus productos y los clientes tienen opciones para escoger.

3.2 Perfil del Cliente

Tabla 1. Perfiles de clientes

	NSE A	NSE B	NSE C	NSE D
% de personas de este nivel	4%	21%	41%	27%
Tamaño de Hogar	4	3,9	4,1	4,7
Dormitorios	3,8	2,7	2,2	1,9
Baños	4	2,1	1,3	0,9
Gasto promedio. Familiar mensual	\$ 2.500,00	\$ 700,00	\$ 500,00	\$ 300,00
Gastos en alimentos	\$ 430,00	\$ 200,00	\$165,00	\$135,00
Gastos en Educación	\$ 340,00	\$ 90,00	\$ 35,00	\$ 20,00
Educación Jefe de Hogar	Univ. Completa	Universitaria	Secundaria	Primaria, Secundaria incompleta
Ocupación	Empresario	comerciante, ejecutivo	Dueño de víveres	Trabajador, Operario
Auto Particular	83%	36%	8%	1%
Internet	74%	25%	4%	0%
Cable	76%	21%	4%	0%
Tenencia de Cuentas Bancarias	100%	100%	60%	23%
Cuidado Salud	Privada	Privada, Publica	Pública	Pública

Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

Este cuadro ha sido realizado según información proporcionada por Market Wach que hizo una investigación cuantitativa, para determinar el perfil del cliente, con un universo de jefes de familias de edades entre 25 y 65 años.

3.2.1 Nivel de ingresos

De niveles socioeconómicos A, B y C, excluyendo los niveles D y E que se consideran con un nivel de ingresos muy limitados y no tienen capacidad de compra.

Tabla 2. Niveles socioeconómicos de clientes

Nivel Socio Económico	Categoría	Ingresos mensuales
NSE Alto	A	2.501 o más
NSE Medio Alto	B	1.201 a 2.500
NSE Medio Típico	C	501 a 1.200
NSE Medio Bajo	D	301 a 500
NSE Bajo	E	151 a 300
NSE Muy Bajo	F	menos de 150

Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

El Proyecto Vista Aurora está dirigido hacia un cliente de nivel socio económico A y B, ya que sus viviendas son de un área mayor a los 130m², lo que significa que éste debe contar con:

- Mínimo 2 estacionamientos
- 3 o 4 dormitorios
- 2 y medio a 3 baños.

El nivel de ingreso mensual de los posibles clientes NSE A está sobre los \$ 2.500,00 USD y los clientes NSE B está entre \$ 1.201,00 a \$ 2.500,00 USD.

Sin embargo de que los niveles socioeconómicos A y B tienen esos tipos de ingresos, no significa que están calificados para adquirir una vivienda, por tal motivo se debe hacer un análisis de capacidad de pago.

3.2.2 Capacidad de pago

En esta tabla se presenta el ingreso mínimo que debería percibir el cliente para poder cubrir las cuotas mensuales así como un análisis de lo que gasta el cliente potencial al cual está dirigido el proyecto.

Tabla 3. Capacidad de pago de clientes potenciales

Nivel Socio Económico	Total gastos al mes	Ingresos mensuales mínimos	Ahorro Cuotas	Ingresos mensuales máximos	Ahorro cuotas
NSE Alto (A)	1.600,00	2.850,00	790,00	5.000,00	3.400,00
NSE Medio Alto (B)	990,00	1.350,00	390,00	2.500,00	1.510,00

Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

El proyecto Vista Aurora tiene un precio por metro cuadrado que oscila entre los 900 USD y 1000 USD, que luego de hacer el análisis de capacidad de pago; se puede concluir que las familias de NSE A lo pueden adquirir fácilmente. Para el NSE B es un poco más difícil poder hacer este tipo de adquisición, ya que su capacidad de pago es más reducida, pero sí se puede lograr. Hay que tomar en cuenta también que al tener vivienda propia se deja de pagar arriendo y este dinero ingresaría al pago de la mensualidad del inmueble que deseen adquirir.

3.2.3 Conclusiones

Después del análisis del perfil del cliente potencial para los valles periféricos de Quito, en especial del valle de Cumbayá, se concluye que para las personas de NSE A y NSE B, éstas son las mejores opciones para residir.

Por el valor que están dispuestos a pagar por las viviendas, se puede decir que el Valle de Cumbayá posee habitantes de clase acomodada.

Por todo lo anteriormente mencionado, concluimos que el proyecto planteado cumple con las expectativas para el perfil del cliente al cual nos dirigimos NSE A y B, los que tienen capacidad para financiar su vivienda dando una entrada del 30% y el 70% pagando cuotas mensuales y a largo plazo.

3.3 Análisis de la Oferta

3.3.1 La Competencia

Para el desarrollo de cualquier proyecto inmobiliario y más aun de vivienda, es necesario hacer un estudio de la competencia, los niveles de absorción, los servicios del sector en el que se va a desarrollar el proyecto, todo esto para determinar si éste es viable o no, y si va a satisfacer las necesidades del posible usuario.

El proyecto Vista Aurora planificado por la Constructora Zenit está ubicado en el Valle de Cumbayá al nororiente de Quito.

En este capítulo se hará un estudio sobre los proyectos en desarrollo que están ubicados cerca del proyecto Vista Aurora, y analizando los diferentes factores se determinará cuáles podrían ser la competencia del proyecto.

A continuación se mostrará un gráfico de la ciudad de Quito en el cual se puede observar la división de ésta en varios sectores como son Norte, centro, sur, Calderón, Pomasqui y los Valles de Cumbayá y Tumbaco.

Ilustración 12. Sectores de la ciudad de Quito



Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

Para la construcción de viviendas especialmente casas y en un número menor departamentos, para clase social media, media alta y alta, el Valle de Cumbayá es una zona muy próspera, especialmente por toda la facilidad de servicios que posee y las vías rápidas que le permiten llegar hacia el centro, norte y sur de la ciudad.

El Valle de Cumbayá se ha consolidado como una ciudad satélite de Quito, y por la afluencia de cantidad de personas de NSE A, B, D y E se ha convertido en un nicho de mercado en el cual la mayoría de inmobiliarias desean ingresar; por esta razón se han creado una cantidad de proyectos nuevos que los vamos a analizar a continuación.

3.3.2 Proyectos Nuevos

La ubicación del proyecto no permite realmente tener una competencia directa, ya que éste se encuentra en una zona donde recién se empieza a desarrollar, tiene infraestructura básica, como agua y luz, pero todavía carece de líneas telefónicas, internet y otras. Su acceso desde la vía Oriental, desde Cumbayá y Lumbisí lo hace un proyecto muy interesante, porque a pesar de encontrarse en medio del bosque es muy fácil acceder a él. Los proyectos nuevos que se están levantando por el sector están a una distancia de más o menos dos kilómetros a la redonda; sin embargo los estudiaremos para hacer un análisis de las tendencias.

3.3.3 Localización de Proyectos en oferta

Foto 1. Ubicación proyectos cercanos



Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

**PROYECTO
VISTA AURORA**

Los Proyectos inmobiliarios que actualmente se encuentran en oferta son muchos ubicados en este sector, pero se han escogido cinco, los mismos que están cercanos a Vista Aurora y poseen características similares, tanto de oferta como del mercado al cual están proyectados. Estas unidades de vivienda están actualmente a la venta, no todas están terminadas, algunas se encuentran todavía en etapa de construcción.

Para analizar estos proyectos se ha realizado visita al campo, es decir al sector para levantar información de primera mano.

Proyecto Suraj

Proyecto:	<i>Suraj</i>
------------------	---------------------



Ubicación:	El Sauce y Orellana, Cumbayá
Tipo:	Casas
Unidades:	12
Dormitorios:	3
Baños:	4 y medio
Dormitorio de servicio:	1
Parqueaderos:	2
Jardines:	70 m ²
Área:	197 m ²
Comunales:	Piscina, sauna, BBQ, Guardianía
Precio Total:	USD 185.000
Precio m ² :	USD 939

Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

Proyecto Los Ceibos

Proyecto:	<i>Los Ceibos</i>
------------------	--------------------------



| 45

Ubicación:	Calle Chimborazo, Cumbayá	
Tipo:	Casas	Departamentos
Unidades:		
Dormitorios:	3	3
Baños:	3 y medio	2 y medio
Dormitorio de servicio:	1	no
Parqueaderos:	2	2
Jardines:	26 m ²	no
Área:	202 m ²	122 m ²
Comunales:	Piscina, gimnasio, BBQ, Guardianía	
Precio Total:	USD 188.640	USD 114.000
Precio m ² :	USD 934	USD 934

Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

Proyecto Villa Andaluz

Proyecto: **Villa Andaluz**



46

Ubicación:	Cultura Huancavilca, Lumbisí
Tipo:	Casas
Unidades:	12
Dormitorios:	4
Baños:	3 y medio
Dormitorio de servicio:	no
Parqueaderos:	2
Jardines:	25m ²
Área:	163 m ²
Comunales:	Piscina, canchas, Guardianía
Precio Total:	USD 143.440
Precio m ² :	USD 880.00

Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

Proyecto Portón de Cumbayá

Proyecto:	<i>Portón de Cumbayá</i>
------------------	---------------------------------



| 47

Ubicación:	Orellana y Chimborazo, Cumbayá
Tipo:	Casas
Unidades:	19
Dormitorios:	3
Baños:	3y medio
Dormitorio de servicio:	1
Parqueaderos:	2
Jardines:	48 m ²
Área:	167 m ²
Comunales:	Áreas verdes, Guardianía
Precio Total:	USD 153.640
Precio m ² :	USD 920

Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

Proyecto Kokopeli

Proyecto:	<i>Kokopeli</i>
------------------	------------------------



Ubicación:	Vía a Cununyacu, Cumbayá
Tipo:	Casas
Unidades:	7
Dormitorios:	4
Baños:	3 y medio
Dormitorio de servicio:	1
Parqueaderos:	2
Jardines:	60 m ²
Área:	265 m ²
Comunales:	Áreas verdes, Guardianía
Precio Total:	USD 238.500
Precio m ² :	USD 900

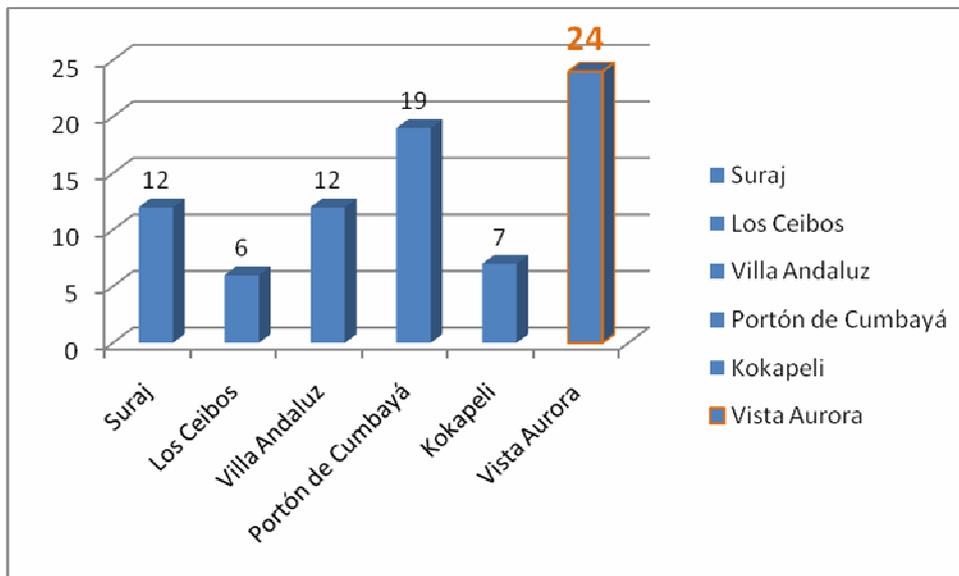
Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

3.3.4 Composición del Producto

Análisis de la composición arquitectónica de los Proyectos

Tabla 4. Composición arquitectónica

COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA				
Proyecto	Unidades	Departamentos	Casas	Total
Suraj	12		100%	100%
Los Ceibos	6	50%	50%	100%
Villa Andaluz	12		100%	100%
Portón de Cumbayá	19		100%	100%
Kokopeli	7		100%	100%
Vista Aurora	24	33%	67%	100%

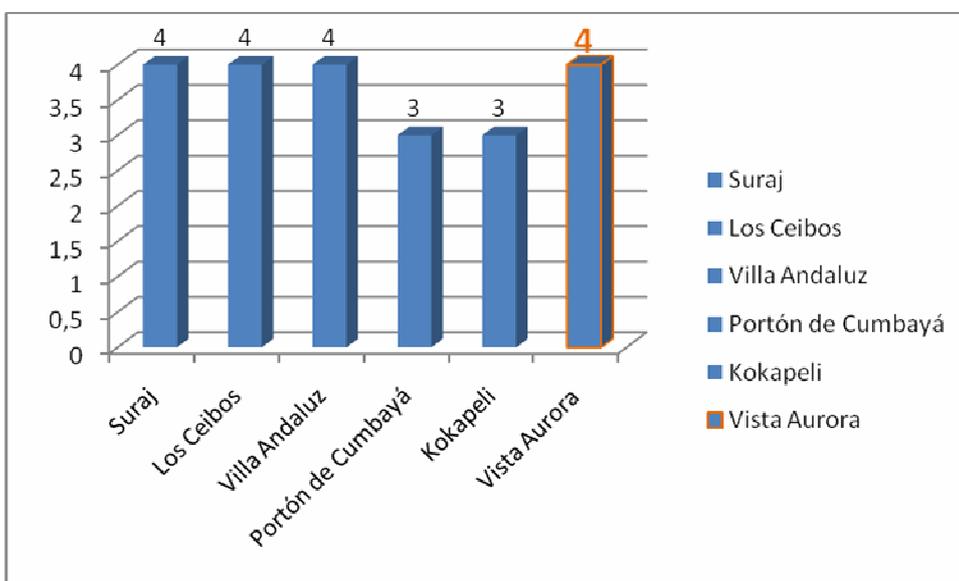


Cuadro 11. Composición arquitectónica

3.3.5 Servicios Complementarios

Tabla 5. Servicios complementarios

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS							
Proyecto	Piscina	Sauna	BBQ	Guardianía	Sala Comunal	Áreas verdes	Gimnasio
Suraj	si	si	Si	si	no	no	no
Los Ceibos	si	no	Si	si	no	no	si
Villa Andaluz	si	no	No	si	si	si	no
Portón de Cumbayá	no	no	No	si	si	si	no
Kokapeli	no	no	No	si	si	si	no
Vista Aurora	no	no	Si	si	si	si	no



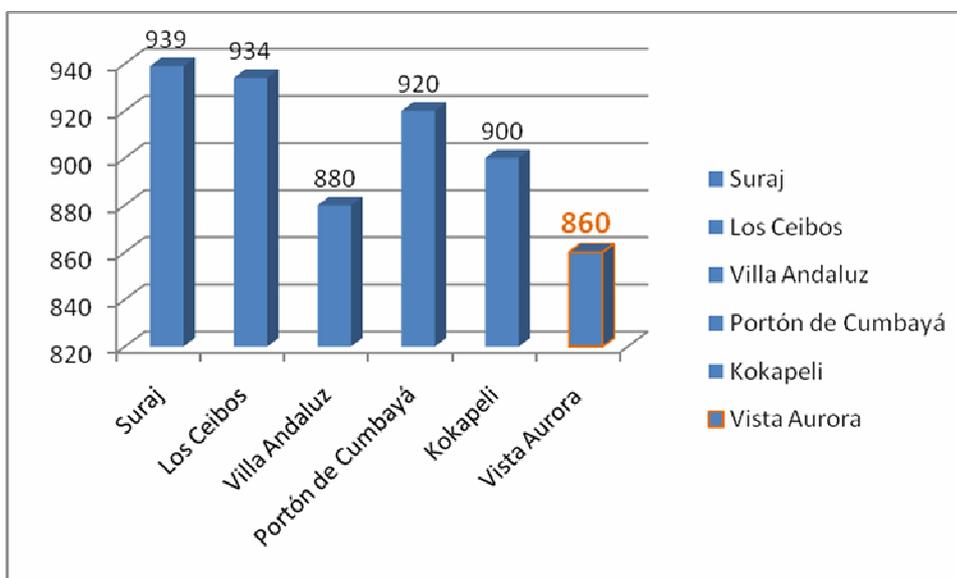
Cuadro 12. Servicios complementarios

3.3.6 Comparación de precios

Tabla 6. Análisis de Precios

ANÁLISIS DE PRECIOS				
Proyecto	Producto	Precio total	Precio m2	Promedio de m2
Suraj	Casas	185.000	939.00	939.00
Los Ceibos	Casas	188.640	934.00	934.00
	Departamentos	114.000	934.00	
Villa Andaluz	Casas	143.440	880.00	880.00
Portón de Cumbayá	Casas	153.640	920.00	920.00
Kokapeli	Casas	238.500	900.00	900.00
Vista Aurora	Casas	136.640	850.00	860.00
	Departamentos	116.500	869.00	

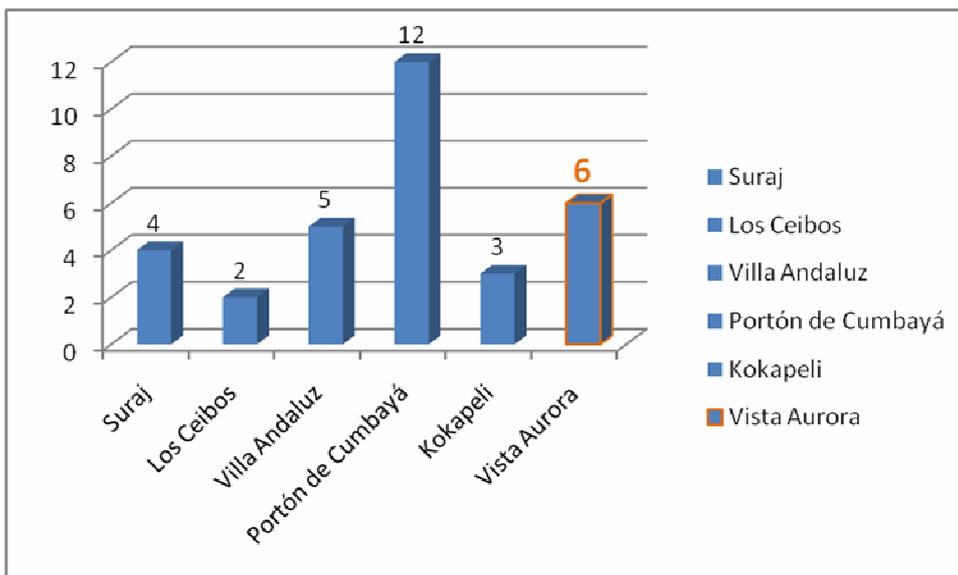
Cuadro 13. Análisis de precios



Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

3.3.7 Unidades Vendidas

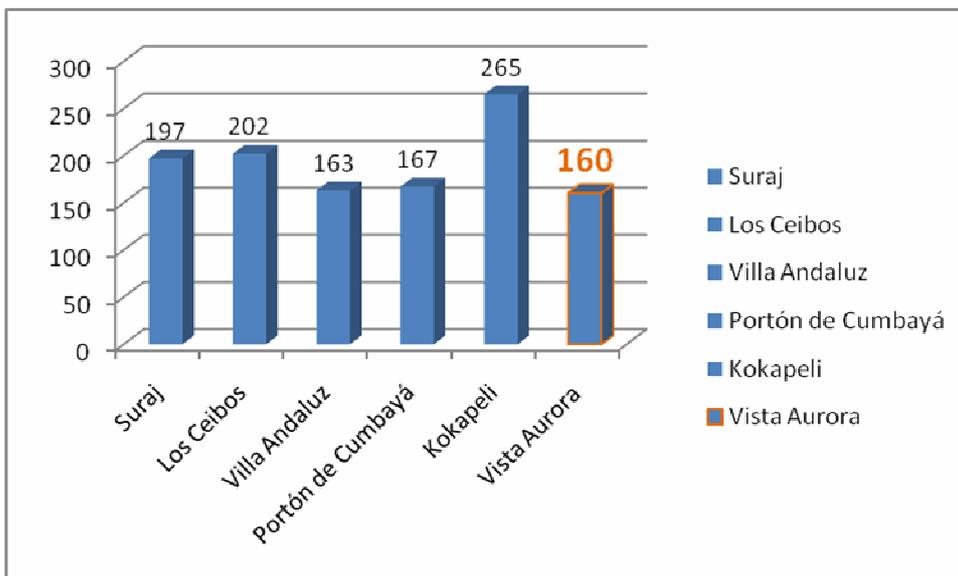
Cuadro 14. Comparativo unidades de vivienda vendidas



Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

3.3.8 Comparación de áreas de vivienda

Cuadro 15. Comparativo áreas viviendas



Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

3.3.9 Tabla de ponderables de los proyectos

Tabla 7. Ponderables de proyectos

PROYECTOS PONDERADOS							
Nombre	N° de Unidades	Servicios Complementarios	Precio M2	Unidades Vendidas	Área de Construcción	Total	Proyecto
Suraj	3	4	3	4	4	18	
Los Ceibos	2	4	3	3	4	16	
Villa Andaluz	3	4	4	3	3	17	
Portón de Cumbayá	4	3	4	5	3	19	
Kokapeli	2	3	4	3	5	17	
Vista Aurora	4	4	4	3	3	18	

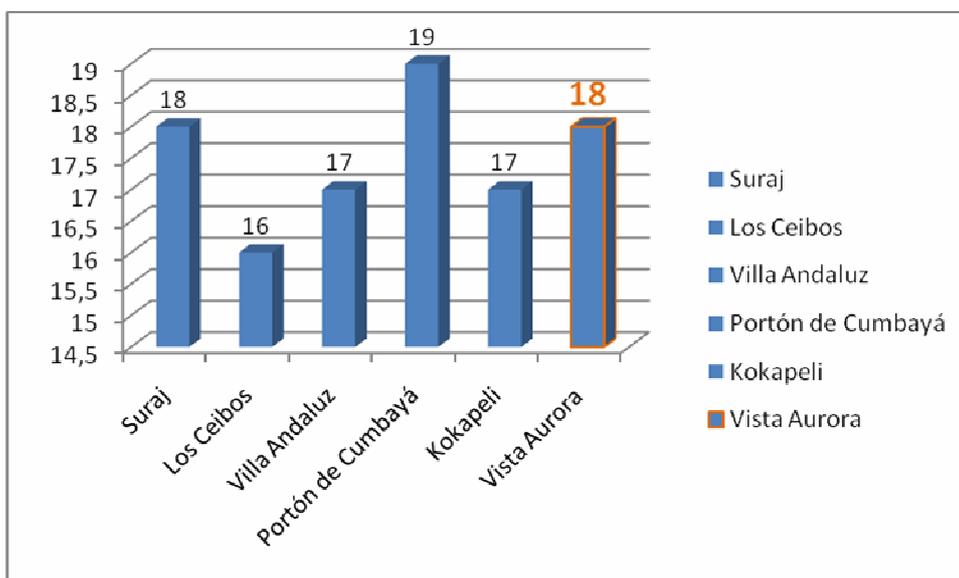
Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

En este cuadro se ha hecho una ponderación de algunos elementos inherentes a los proyectos de la competencia, incluido Vista Aurora, este análisis sirve para tener una idea clara del sitio en el que se encuentra el proyecto en estudio, con relación a los proyectos cercanos.

Se ha calificado cada factor del 1 al 5, siendo cinco la máxima calificación y uno la mínima. Al concluir este estudio se ha realizado un gráfico estadístico de barras para colocar el proyecto junto a los otros y establecer el lugar real en el que se encuentra.

3.3.10 Posición del Proyecto Vista Aurora con relación a la Competencia

Cuadro 16. Comparativo de proyectos competencia



Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

La competencia en el sector plantea realizar en su mayoría casas, pero el proyecto Vista Aurora también plantea departamentos.

Al ponderar algunas de las características más importantes de los proyectos como son: Número de unidades, servicios complementarios, precio por metro cuadrado, Unidades vendidas y área de construcción. Se ha encontrado que el proyecto Portón de Cumbayá está con la calificación más alta, seguido de Suraj y Vista Aurora que tienen la misma calificación, en tercer lugar tenemos al proyecto Kokapeli y Villa Andaluz.

Con este análisis llegamos a concluir que el proyecto en estudio se encuentra a la par de los demás proyectos del sector, por lo tanto tiene puede competir casi en iguales condiciones.

3.3.11 Conclusiones

Después de analizar la oferta del sector se puede concluir que el proyecto cumple con casi todos los requerimientos del mercado, es decir, cumple con las necesidades que presenta el estudio del perfil del cliente.

55

También encontramos que la competencia presenta viviendas de características similares, es decir una tipología moderna, tanto en diseño como en acabados.

La ventaja más clara que tiene Vista Aurora ante los demás proyectos, como su nombre lo dice es la vista, ya que es el único proyecto que tiene esa ubicación privilegiada y puede gozar de esa característica.

Capítulo 4

Componente Técnico del Proyecto



4 Componente técnico arquitectónico

4.1 Análisis de la Ubicación

4.1.1 Localización

Ilustración 13. Ubicación geográfica del proyecto



57

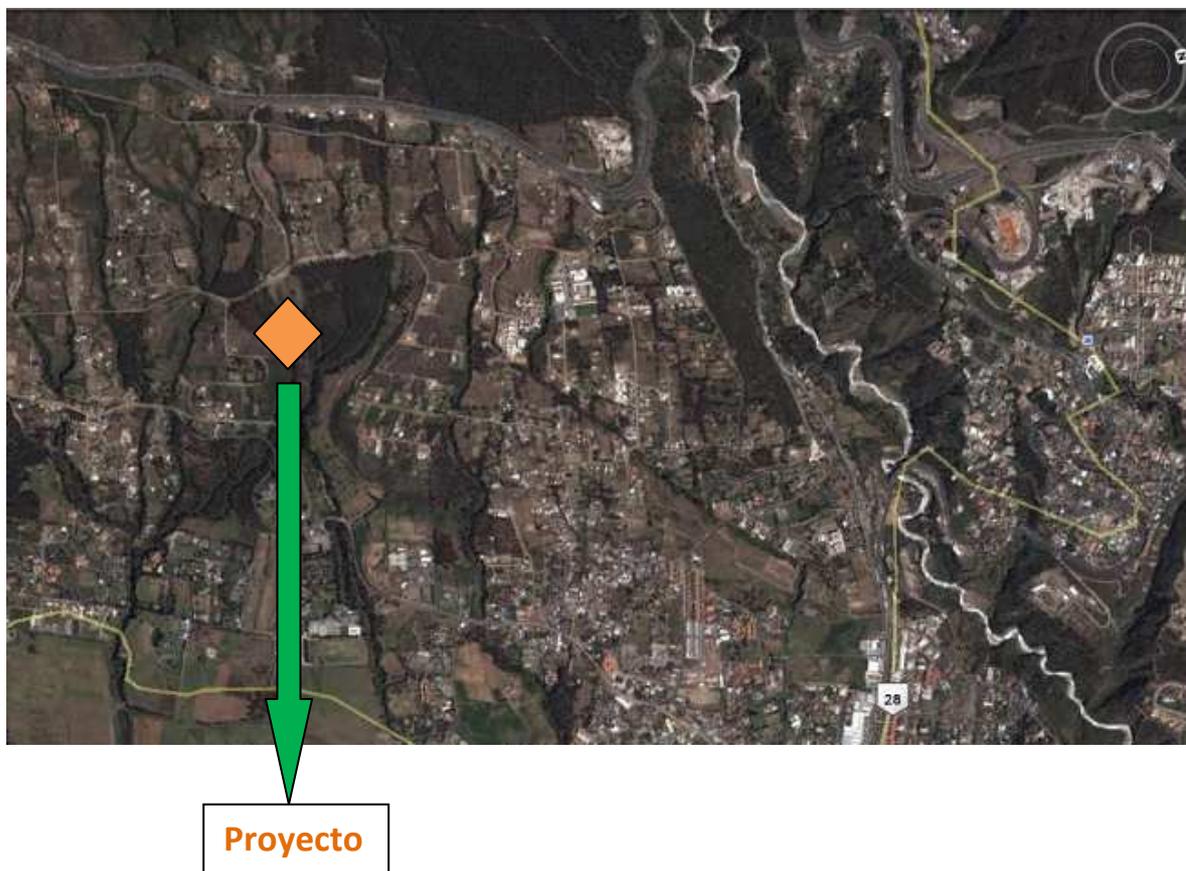
Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

El Terreno se encuentra localizado estratégicamente en San José de Cumbayá a 10 minutos de Quito y Cumbayá. Esta zona de los Valles está empezando a crecer rápidamente, por ahora a su alrededor casi no hay construcciones y a primera vista parecería que no hay desarrollo; sin embargo, a más o menos un kilómetro a la redonda hay varias zonas que están en proceso ya de consolidación.

Estas zonas anteriormente mencionadas se han ido desarrollando por la existencia de Colegios como, Terranova, Cardenal Spellman, Universidad SEK, Keppler, etc. Y se han convertido en polos de desarrollo del sector.

4.1.2 Terreno

Ilustración 14. Ubicación física del proyecto



Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

Algo muy importante es el futuro crecimiento del sector gracias a los nuevos proyectos como la construcción de la futura Autopista del sur del Aeropuerto y la Autopista Metropolitana. Lo que permitirá a sector un desarrollo económico, de servicios, producción, etc.

4.1.3 Orientación y Topografía



Foto 2. Ubicación geográfica y topografía

Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

El terreno está orientado hacia el Este con la mejor vista a los valles y nevados, en medio de un ambiente natural.

La topografía del terreno es muy irregular y con pendiente positiva desde la calle que se ingresa al proyecto, parte de la infraestructura de la obra es una vía privada que solo tiene acceso al proyecto, lo que le da un mayor valor agregado al mismo.

4.1.4 Entorno natural y Clima

Foto 3. Panorámicas del entorno



Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

El entorno natural es privilegiado ya que a su alrededor existen quebradas, bosques y la vista es espectacular, se alcanza a divisar la cordillera y casi la totalidad del Valle de Tumbaco.

El clima de los valles es muy beneficioso para la salud, pues por ser algo cálido la vegetación es más exuberante que en la ciudad de Quito, también cabe recalcar que también es recomendado por médicos, para ayudar a tratamientos de diferentes enfermedades.

Otro punto importante con respecto a la ubicación, aparte del clima; es la calidad de vida de sus habitantes, este sector es muy tranquilo y amigable por encontrarse rodeado de naturaleza, el proyecto está rodeado de bosques y quebradas que todavía no han sido intervenidas por la mano del hombre.

4.1.5 Análisis del Entorno

Áreas recreativas.- aparentemente el terreno está ubicado lejos de áreas recreativas, ya que el sector en el que está ubicado está en vías de desarrollo y no se encuentra consolidado. De igual manera, no existe ningún tipo de parque, canchas o diversión infantil en sus cercanías. Todos estos servicios los encontramos en Cumbayá y Tumbaco, es decir a unos 10 minutos del terreno.

Foto 4. Establecimientos educativos cercanos



Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

Educación.- Más o menos a unos 2Km a la redonda tenemos cantidad de colegios, escuelas como, Cardenal Spellman, Alemán, Terranova y Keppler y un poco hacia Cumbayá tenemos la Universidad SEK, y Universidad San Francisco de Quito.

Centro Religioso.- Existe cerca del proyecto el Centro Educativo San Patricio y muy cerca de éste, el Colegio Cardenal Spellman donde existe una Iglesia.

4.1.6 Vías de acceso y transporte

Foto 5. Acceso vehicular 1



Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

Este proyecto posee grandes facilidades en cuanto a las vías de acceso, se puede acceder por tres puntos principales:

- El primero, es el que va desde la vía Cumbayá-Tumbaco por donde se puede ingresar al proyecto y se demora unos 10 minutos.

Foto 6. Acceso vehicular 2



Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

- El segundo acceso se encuentra ubicado muy cerca de la Autopista Simón Bolívar a unos 5 minutos en auto y desde Quito a la altura del intercambiador de Guápulo.

Foto 7. Acceso vehicular 3



Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

- El tercer acceso está por la vía de San Juan de Cumbayá, en la zona de los Colegios Spellman, Alemán, Universidad SEK, por lo tanto está conectado directamente con Cumbayá.

Algo muy importante, es que a 400 metros del proyecto se construirá la futura Autopista del sur del Aeropuerto y la Autopista Metropolitana.

En lo que se refiere a Transporte, lastimosamente no hay una línea de bus que pase por el sector, por ahora la única manera de llegar es en auto particular.

4.1.7 Servicios

Foto 8. Servicios cercanos



Fuente: Arq. Myriam Torres. 2010

En la zona existen servicios de infraestructura como luz, agua, todavía no hay teléfono ni alcantarillado, ya que es una zona en desarrollo, la infraestructura vial es favorable, existen dos vías juntas (paralelas) que llegan cerca del proyecto, la una vía es empedrada y la otra es pavimentada, por lo que se puede afirmar que no habrá problemas de accesibilidad al proyecto, es más estas vías carecen totalmente de tráfico alguno.

Por otro lado tenemos muy cerca, a unos 10 minutos (Cumbayá) servicios hospitalarios, Centros comerciales, cines y una gran variedad de comercios y sobre todo el área financiera que se los podría catalogar como servicios.

4.1.8 Conclusiones:

Pese al parcial crecimiento es claramente visible que el sector ha sido planificado, y ordenado, por lo que tiene grandes expectativas de crecimiento y de mucha inversión para la construcción y desarrollo urbanístico.

Las subdivisión de lotes casi es nula en el sector, el lote mínimo es de 1000 m², lo que le da a la zona presencia y sobre todo carácter de área exclusiva para vivienda de alto costo, es un lugar muy tranquilo y de baja densidad poblacional, apto para los ciudadanos que están cansados de la rutina de la gran ciudad y solo quieren tener un lugar tranquilo para vivir y sobre todo rodeado de naturaleza.

4.2 Análisis del Urbano

4.2.1 Usos de suelo

65

El sector donde se desarrolla el proyecto tiene un uso de suelo netamente residencial de baja densidad.

Al analizar el IRM podemos encontrar que aparentemente la ocupación del terreno es mínima ya que solo nos permiten utilizar el 35% del total del lote de 4.800 m², es decir solo podemos construir un área útil de 1.680 m².

Otro aspecto es la altura de la edificación, podemos construir nada más que dos pisos y con una forma de ocupación aislada.

Todo lo anteriormente analizado nos llevaría a la conclusión de que es poco rentable en lo que se refiere al área construible del terreno en cuestión, sin embargo, el proyecto que se ha diseñado en dicho lote aprovecha al máximo el COS del predio en cuestión. Las casas proyectadas son de tres plantas a pesar que el IRM solo permite dos, pero se aprovecha la pendiente negativa para adicionar una planta de subsuelo, en donde se localizan dos parqueaderos, bodega y cuarto de servicio.

4.2.2 Zonificación Urbana

Tabla 8. Informe de Regulación Urbana (IRM)

INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA	
Identificación del propietario	
Nombre:	Wirsig Waldemar
Cédula de identidad:	3214069050
Identificación del predio	
Número de predio:	1274636
Clave Catastral:	10211060080
Parroquia:	Cumbayá
Barrio:	San José
Datos del terreno	
Área del Terreno:	4.800 m ²
Frente:	60.00 m
Propiedad Horizontal:	No
Derechos y acciones:	No
Área de Construcción:	0.00 m ²
Calle:	S/N
Ancho:	12.00m
Regularizaciones	
Zonificación:	A2(A1002-35)
Lote mínimo:	1000m ²
Frente mínimo:	20m ²
COS TOTAL:	70%
COS PB:	35%
Altura:	6m
N° de pisos	2
Retiro Frontal	5m
Retiro Lateral	3m
Retiro Posterior	3m
Entre Bloques	6m
Forma de ocupación del suelo:	(A) Aislada
Clasificación del suelo:	(SU) Suelo Urbano
Etapas de incorporación:	Etapas 1 (2006 hasta 2010)
Uso Principal:	(R1) Residencia de baja densidad
Observaciones	
Ancho de vía:	Pedir replanteo vial
Borde de quebrada:	Pedir informe
Area de protección de quebradas	Establecido en la ordenanza

Tabla 9. Análisis de aprovechamiento del terreno

ANALISIS DEL APROBECHAMIENTO DEL TERRENO		
Datos del terreno	Área real en m2	Área según IRM
Área del Terreno	4.800	4.800,00
Área Construida en PB	1.742,07	1680,00
Área Total construida	3.493,91	3360,00
Áreas no computables	4.390,95	0
construcción Total área bruta	7.884,00	0
COS PB	36,29%	35%
COS TOTAL	72,79%	72,79%

4.2.3 Ventajas y desventajas del terreno del proyecto

VENTAJAS

- Es relativamente cercano a servicios de transporte, salud, centros comerciales, educación y servicios en general.
- Posee todos los servicios básicos como agua, alcantarillado, y teléfono.
- Es un sector poco poblado, lleno de áreas verdes, quebradas y enfrente está ubicado el Parque Metropolitano.
- Es una zona muy tranquila, de poco transito tanto vehicular como peatonal.
- Posee un clima templado subtropical, sin muchas variaciones, ideal para vivir.
- La demanda de viviendas por el sector es muy alta.

DESVENTAJAS

- La quebrada que existe a su lado le quita una gran área de terreno y no permite la máxima utilización del mismo.
- La inclinación del terreno es muy pronunciada, por este motivo el proyecto tuvo que construir su propia vía de acceso.
- Se debe invertir mucho dinero en impermeabilización del subsuelo y drenaje por cuanto la humedad del suelo es alta.
- El acceso desde Quito por la Avenida Simón Bolívar es complicado en las horas pico ya que existe mucha congestión vehicular.

4.3 Análisis y evaluación del componente Arquitectónico

4.3.1 Filosofía del proyecto

Foto 9. Foto panorámica del proyecto



El concepto fundamental por el que fue creado este proyecto, es mejorar la calidad de vida de los clientes, satisfaciendo sus requerimientos, con una vivienda que contenga elementos que hagan más fácil y placentera sus actividades diarias.

Todo esto enmarcado en un concepto de arquitectura de Vanguardia y sobre todo que cuide el medio ambiente, tratando siempre de causar el mínimo impacto ambiental.

4.3.2 Descripción del proyecto

Se trata de un conjunto residencial privado de 22 unidades que se dividen en 16 casas y 6 apartamentos. Que van desde 130 m² hasta 264 m², integrados en 6 bloques de 2 pisos.

Tiene vista privilegiada desde todas las viviendas hacia el Valle de Tumbaco y nevados de la Cordillera Oriental.

Posee extensas áreas verdes en el parque Central, posee una sala Comunal, áreas recreativas y gimnasio.

El diseño Arquitectónico es de Vanguardia y acabados de primera.

Cuenta con estacionamientos cubiertos y seguridad las 24 horas.

4.3.3 Análisis Formal



70

Foto 10. Foto panorámica 2 del proyecto

Según la forma rectangular del terreno, el proyecto está dispuesto de tal manera que se ha aprovechado la forma en toda su magnitud, es decir las construcciones se encuentran ubicadas alrededor de la parte central o áreas comunales, esta ubicación es simétrica ya que el proyecto en su composición geométrica tiene un eje central que va desde el este hacia el oeste y las construcciones a los lados están dispuestas una frente a la otra como espejo.

La implantación del proyecto se la ha hecho de acuerdo a la pendiente y curvas de nivel existentes en el terreno, es decir las viviendas están en plataformas de tal manera que no se produzca desbanques excesivos. Esta implantación permite que cada unidad de vivienda tenga una vista privilegiada hacia el valle de Tumbaco y la Cordillera Oriental de los Andes.

Foto 11. Vista panorámica desde el proyecto a la Cordillera



Las fachadas tiene relación directa con la forma de las plantas, los volúmenes se interrelacionan unos con otros dando la idea de unidad, semejanza y proporción. Se denota una arquitectura moderna interrelacionada con la naturaleza y una sencilla pero sobria composición de espacios comunales.

4.3.4 Análisis Funcional

La idea principal del proyecto es que fue creado para formar un conjunto de viviendas con características innovadoras y sobre todo que satisfagan a plenitud la necesidad de los clientes, como ya se ha visto anteriormente el proyecto cuenta con varios ambientes internos y externos que serán motivo de análisis.

UBICACIÓN DE ACCESOS:

La disposición del acceso principal está en el lado oriente del proyecto, como el terreno tiene una pendiente positiva, éste se encuentra en la parte más baja del mismo. Solo existe un acceso por donde ingresan peatones y vehículos. La difícil ubicación del terreno no ha permitido que exista más de un acceso y éste ha sido construido por la constructora incluida la vía.

ÁREAS COMUNALES:

Las áreas comunales están divididas en áreas verdes, áreas de recreación infantil, caminerías, Sala comunal y BBQ.

Todas éstas se encuentran en el centro del conjunto, esto ha permitido que las viviendas obtengan luz y ventilación directa.

En lo que se refiere a la circulación interior del conjunto ésta es mucho más directa y tiene una lectura fácil del entorno, así como una fácil orientación, esto quiere decir que las personas tienen una fácil visibilidad hacia donde deseen llegar.

DE LAS EDIFICACIONES:

La forma concéntrica como éstas se encuentran ubicadas, hacen que el proyecto tenga mucha privacidad y tranquilidad en lo que se refiere a la parte central del mismo, ya que las edificaciones también actúan como envolventes o cascarón.

4.3.5 Programa del conjunto

Para este análisis se va a revisar los tipos de casa y departamentos que han sido planificados.

IMPLANTACIÓN:

Ilustración 15. Implantación del Proyecto



Este conjunto se ha planificado de la siguiente manera:

Bloque 1 y 2, casas de 135 m²

Bloque 3, casas de 137 m²

Bloque 4, casas de 200m²

Bloque 5 y 6, apartamentos de 160 m² y dúplex de 264 m²

UNIDADES HABITACIONALES TIPO:

CASAS 135 m²

74



PLANTA BAJA

Tres dormitorios

Sala de estar

Dos baños completos

CASAS 135 m²



75

PLANTA ALTA

Sala – comedor

Cocina y ½ baño

Terreza-balcón

CASAS 135 m²

76



PLANTA TERRAZA

Terraza cubierta

Terraza abierta

Área de BBQ

CASAS 137 m²



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



PLANTA DE TERRAZA

En esta vivienda podemos encontrar que:

En la planta baja se localiza el área social y de servicios

En la planta alta los dormitorios y una sala de estar

En la planta de terraza existe un área cubierta y zona de BBQ.

CASA 264 m²



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



SEGUNDA PLANTA ALTA



PLANTA DE TERRAZA

DUPLEX 260 m²



PLANTA BAJA



PLANTA TERRAZA

PROPORCION DE AREAS DEL PROYECTO

Elaboró: Arq. Myriam Torres

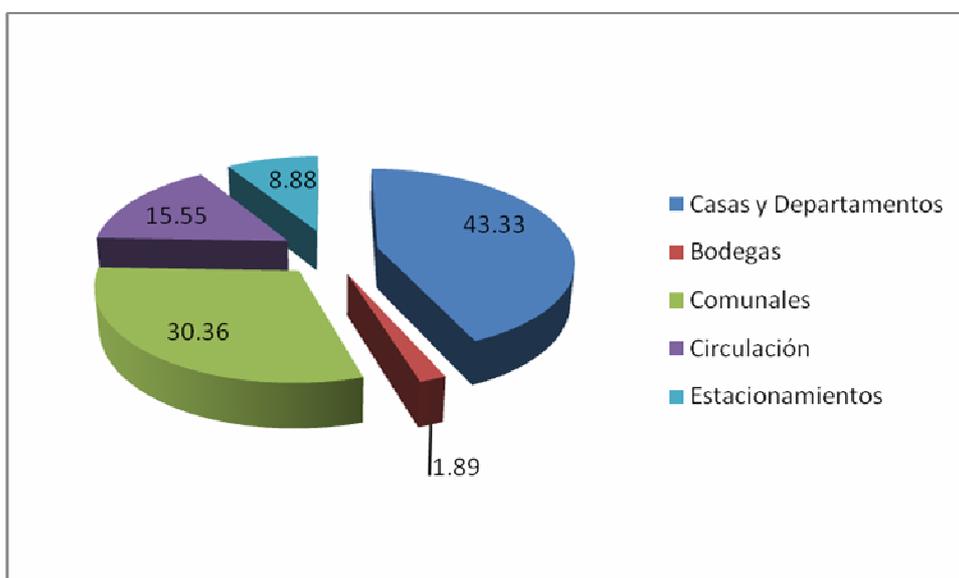
Mayo del 2010

DESCRIPCION	Área (m ²)	Proporción %
Casas y Departamentos	3 710.00	47.05
Bodegas	148.81	1.89
Comunales	2 393.78	30.36
Circulación	932.00	11.82
Estacionamientos	700.00	8.88
Total de Construcción	7 884.86	100.00

180

Tabla 8. Proporción de áreas

En este cuadro, notamos que las superficies más destacadas en el Proyecto son las de Casas y Departamentos, y las Comunales.



ACABADOS DE LA CONSTRUCCIÓN

Los acabados que se colocarán en el proyecto son de primera calidad, se ha planificado que todas las casas y departamentos tengan el mismo tipo de acabados, solo serán cambiados por pedido de los propietarios con su respectiva orden de cambio.

81

Para los pisos de las áreas sociales como sala, estudio y comedor se utilizará, tablón de chanul o colorado.

Para las áreas íntimas como dormitorios se utilizará alfombra importada de alto tráfico.

Para las áreas de servicio como baños, cocina y cuarto de lavado se colocará piso de porcelanato de clase A.

La pintura será de caucho para la vivienda y se colocará sobre estucado.

Las paredes de los baños y cocina también serán de porcelanato de clase A.

La ventanería será de aluminio y el vidrio de 4mm.

El tumbado de Gypsum y para las áreas húmedas se utilizará gypsum verde.

4.3.6 Conclusiones

Este proyecto es viable por cuanto cumple casi con todos los requerimientos de áreas para el perfil del usuario del que se hizo el estudio.

La parte funcional es muy dúctil y la fácil lectura del espacio hacen que este proyecto sea vendible y por lo tanto agradable al usuario.

4.4 Análisis de Costos

En este capítulo se analizará los costos del proyecto, es decir todos los factores que influyen en el costo general del proyecto Vista Aurora, como influye el terreno, los costos directos y los costos indirectos.

4.4.1 Costos de Terreno

Aquí se analizará la influencia del costo del terreno con relación al costo total del proyecto, para este análisis se utilizará el método Residual.

Método Residual		
Datos para Vivienda	Unidad	Valores
Área de Terreno	M2	4.800,00
Precio Venta de Casas en la Zona	US\$ * M2	\$860,00
Ocupación del Suelo COS	%	35%
Altura Permitida (h)	Pisos	2,0
K = Área Útil	%	85%
Rango de Incidencia (Terreno) "ALFA" I	%	10%
Rango de Incidencia (Terreno) "ALFA" II	%	12%
Cálculos		
Área Construida Máxima	3.360,00	
Área Útil Vendible	2.856,00	
Valor de Ventas	\$2.456.160,00	
"ALFA" I Peso del Terreno	\$245.616,00	
"ALFA" I Peso del Terreno	\$294.739,20	
Media "ALFA"	\$270.177,60	
VALOR DEL (M2) DE TERRENO EN US\$	\$56,29	

Tabla 9. Método residual

4.4.2 Costos directos

Elaboró: Arq. Myriam Torres

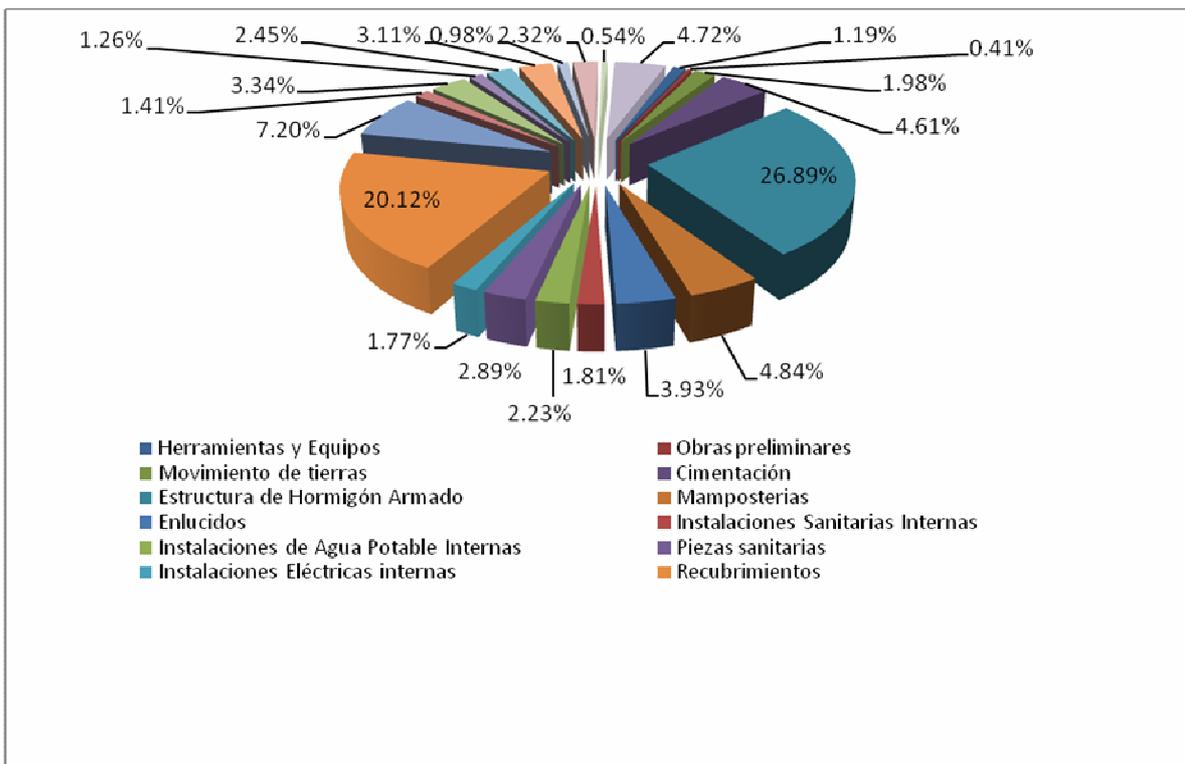
Mayo del 2010

83

ITEM	ACTIVIDAD	COSTO TOTAL (USD)	INCIDENCIA (%)
1	Herramientas y Equipos	19 807.22	1.19%
2	Obras preliminares	6 824.34	0.41%
3	Movimiento de tierras	32 956.55	1.98%
4	Cimentación	76 732.16	4.61%
5	Estructura de Hormigón Armado	447 576.52	26.89%
6	Mamposterías	80 560.44	4.84%
7	Enlucidos	65 413.75	3.93%
8	Instalaciones Sanitarias Internas	30 126.94	1.81%
9	Instalaciones de Agua Potable Internas	37 117.73	2.23%
10	Piezas sanitarias	48 103.24	2.89%
11	Instalaciones Eléctricas internas	29 461.15	1.77%
12	Recubrimientos	334 891.77	20.12%
13	Carpintería	119 841.98	7.20%
14	Cerrajería	23 469.06	1.41%
15	Ventanas	55 593.36	3.34%
16	Alcantarillado	20 972.35	1.26%
17	Instalaciones de agua potable generales	40 779.56	2.45%
18	Instalaciones eléctricas exteriores	51 765.08	3.11%
19	Instalaciones varias	16 311.83	0.98%
20	Obras de Circulación peatonal y vehicular	38 615.75	2.32%
21	Jardines	8 988.15	0.54%
22	Cerramientos y varios	78 563.08	4.72%
COSTO DIRECTO TOTAL:		USD 1 664 472.00	100.00%

Tabla 10. Costos Directos

En el cuadro, se describen los diferentes rubros que intervienen en la Construcción con su respectiva incidencia en relación al Costo Directo Total. Notándose el predominio de la Estructura de Hormigón Armado y de los Recubrimientos.



4.4.3 Costos indirectos

RESUMEN DE COSTOS INDIRECTOS

Elaboró: Arq. Myriam Torres

Mayo del 2010

DESCRIPCIÓN	COSTO (USD)	INCIDENCIA (%)
Planificación	158 125	3.00
Tasas e Impuestos legales	35 620	3.00
Honorarios y Consultorías	216 381	8.20
Publicidad y ventas	159 310	1.98
Otros costos	61 585	8.47
COSTO DIRECTO TOTAL:	USD 1 664 472	100.00
COSTO INDIRECTO TOTAL:	USD 631 021	38%

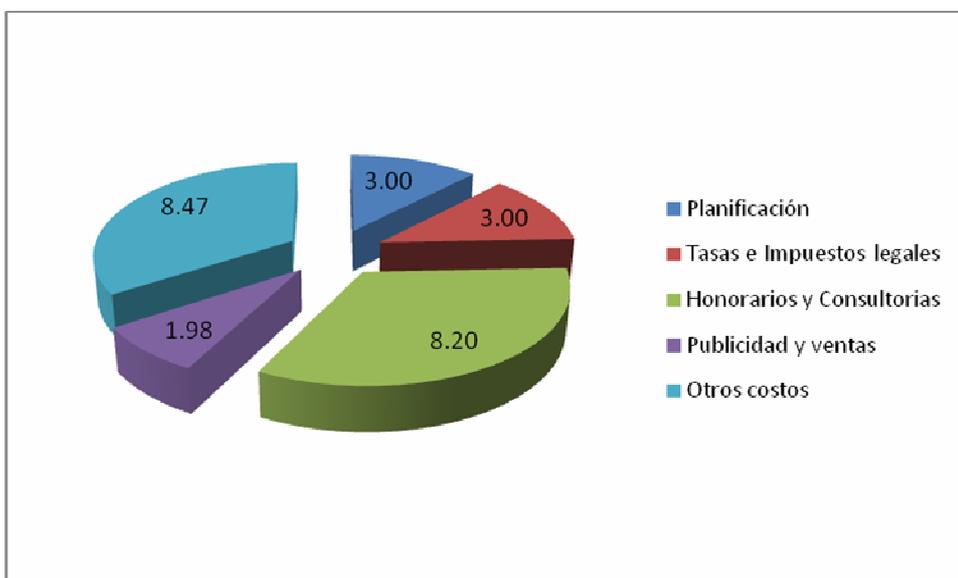
Tabla 11. Costos indirectos

En este cuadro, están detallándose los Costos Indirectos del Proyecto como los Estudios, en que se consideran: Levantamientos Topográficos, Estudios de Mecánica de Suelos, Diseños Arquitectónico, Estructural y de las Instalaciones varias.

Honorarios Profesionales, como: Gerencia del Proyecto, Dirección Arquitectónica, Residencia de Obra y demás aspectos administrativos.

Al igual que todo lo concerniente a trámites municipales, como Aprobaciones, Permisos de Construcción, pagos de Impuestos, tasas, etc. Y legales como Escrituración y Asesorías.

Mercadeo se refiere a las actividades relacionadas con Marketing, Publicidad, etc. En Ventas se han considerado las comisiones.



4.4.4 Costos totales

COSTOS TOTALES DEL PROYECTO

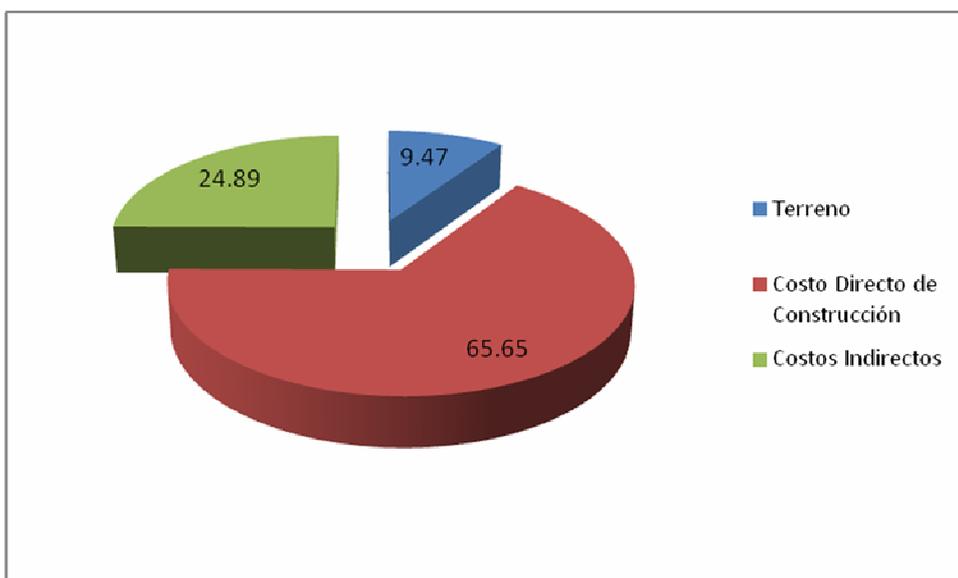
Elaboró: Arq. Myriam Torres

Mayo del 2010

DESCRIPCION	COSTO (USD)	INCIDENCIA (%)
Terreno	240 000.00	9.47
Costo Directo de Construcción	1 664 472.00	65.65
Costos Indirectos	631 021.37	24.89
COSTO TOTAL: USD	2 535 493.37	100.00
COSTO / m² : USD	683.42	

Tabla 12. Costos Totales

En este cuadro, se encuentra la descripción de los elementos generales del Proyecto, como costo de adquisición del terreno, Costo Directo de Construcción y Costos Indirectos.



4.4.5 Costo por metro cuadrado

COSTO POR METRO CUADRADO

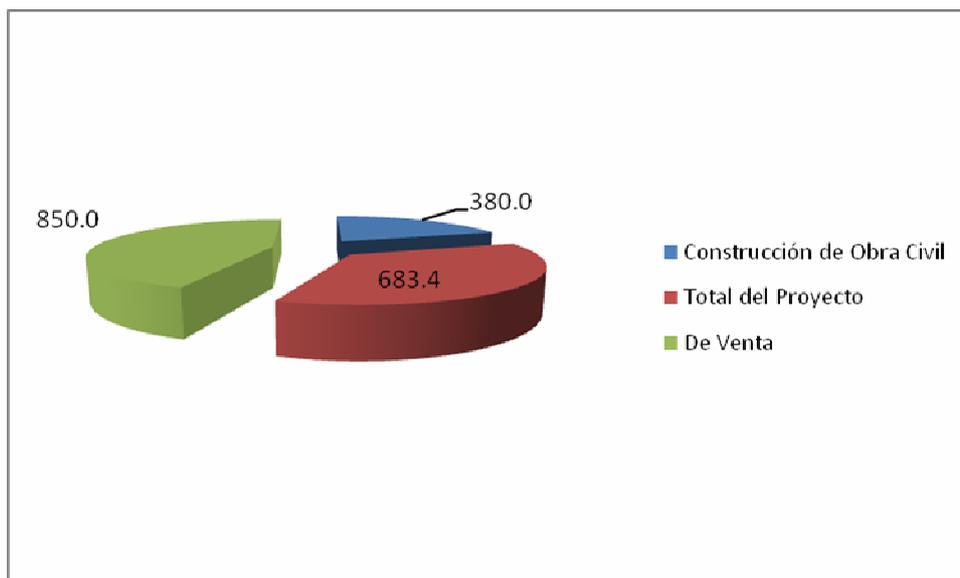
Elaboró: Arq. Myriam Torres

Mayo del 2010

DESCRIPCIÓN	COSTO / m ²
Construcción de Obra Civil	380.0
Total del Proyecto	683.4
De Venta	850.0

87

Tabla 13. Costo por metro cuadrado



Este cuadro, refiere a la diferencia entre los Costos por metro cuadrado de Construcción, del Total que incluye Costos Indirectos. Y de Venta, donde incluye Costos Financieros que se analizarán posteriormente.

Tabla 14. Cronograma valorado de construcción

CRONOGRAMA VALORADO DE CONSTRUCCION

Elaboró: Arq. Myriam Torres MAYO DEL 2010

ITEM	ACTIVIDAD	COSTO TOTAL (USD)	MES																							
			FEB. 2010	MARZO 2010	ABRIL 2010	MAYO 2010	JUN. 2010	JULIO 2010	AGO. 2010	SEPT. 2010	OCT. 2010	NOV. 2010	DIC. 2010	ENE. 2011	FEB. 2011	MARZO 2011	ABRIL 2011	MAYO 2011	JUN. 2011	JUL. 2011	AGO. 2011	SEPT. 2011				
1	Hierro y alambres	19 207	19 207																							
2	Obras preliminares	4 924	4 924																							
3	Movimiento de tierras	22 957		22 957																						
4	Construcción	76 732			76 732																					
5	Estructura de Hormigón Armado	447 577																								
6	Mamparas	90 240																								
7	Iluminación	65 414																								
8	Instalación de Sanitarios Interiores	30 127																								
9	Instalación de Agua Potable Interiores	27 119																								
10	Piscina sanitaria	48 103																								
11	Instalación Eléctrica Interiores	29 461																								
12	Reclutamiento	234 992																								
13	Cargos fijos	119 242																								
14	Cerchetas	22 469																								
15	Ventanas	22 293																								
16	Alojamiento	20 972																								
17	Instalación de agua potable general	40 730																								
18	Instalación eléctrica exteriores	21 763																								
19	Instalación varas	14 212																								
20	Obras de Circulación exterior y vías	28 616																								
21	Jardines	8 928																								
22	Carreteras y veredas	78 242																								
COSTO DIRECTO TOTAL:		USD 1 644 472,00																								
VALOR PARCIAL:		USD 1 422,47																								
VALOR ACUMULADO:		USD 1 422,47																								
PORCENTAJE PARCIAL:		% 0,27																								
PORCENTAJE ACUMULADO:		% 0,27																								

4.4.6 CRONOGRAMA GENERAL

CRONOGRAMA GENERAL DEL PROYECTO DEL PROYECTO

Elaboró: Arq. Myriam Torres

junio del 2010

FASE	2009		2010												2011											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	
Terreno																										
Planificación																										
Construcción																										
Tasas e impuestos legales																										
Honorarios y consultorías																										
Publicidad y ventas																										
Otros Costos																										

Tabla 15. Cronograma general del Proyecto

Capítulo 5

Estrategia Comercial



5 Estrategia Comercial

En este capítulo se hará un estudio para definir qué tipo de estrategia se utilizará en la comercialización, promoción y ventas del proyecto, al hacer este análisis se verá las mejores opciones para desarrollar los planes de marketing como son: precios, como llegar rápida y objetivamente al cliente y de esta manera asegurar las ventas e incrementarlas.

El objetivo principal es llegar al cliente con un producto de alta calidad en una zona muy bien ubicada, cerca de todos los servicios y que tenga un precio justo, lo que permitirá obtener una inversión segura.

5.1 Marketing

En lo que se refiere al marketing; la empresa que desarrolla el proyecto está utilizando las 4 Ps, que son: plaza, producto, precio y promoción; todo esto para posesionar el producto dentro del mercado.

- Plaza.- Es el lugar donde se ofrecerá el producto, en este caso será San José de Cumbayá
- Producto.- Es lo que la empresa constructora ofrece para la venta, en nuestro caso son las casas y departamentos del conjunto Vista Aurora.
- Precio.- es el valor al que saldrá a la venta el producto que se está ofreciendo.
- Promoción.- Es la forma o estrategia como se dará a conocer el producto ofrecido.

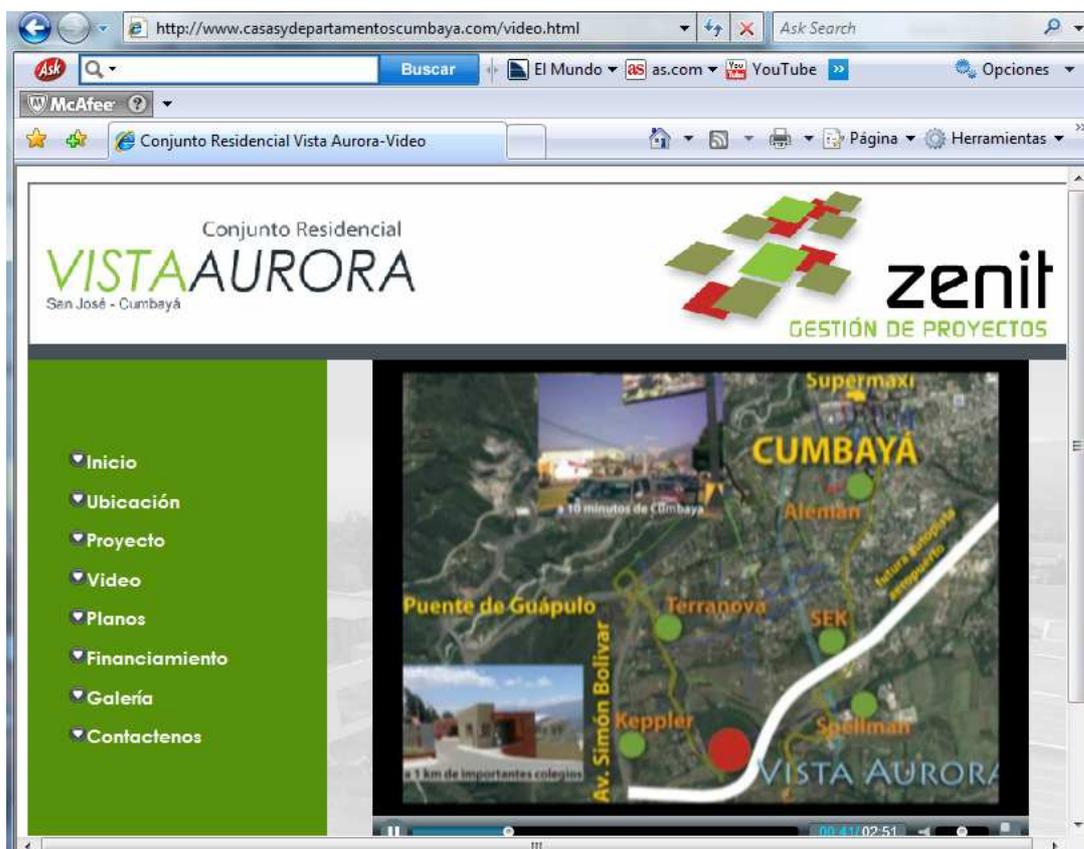
5.2 Plaza

El proyecto está ubicado en San José de Cumbayá a 400m de la futura Autopista sur del aeropuerto, y autopista metropolitana.

92

Esta plaza de mercado ha sido calificada para edificar el proyecto, por todas las características físicas, de servicios y accesibilidad favorables para desarrollar interés en los futuros clientes, ya que el perfil del cliente al que se va a satisfacer busca para su inversión un proyecto cuyo entorno tenga las características ya nombradas.

Ilustración 16. Página Web de publicidad



5.3 Producto y promoción

Generalmente en un proyecto inmobiliario existen dos fuerzas de venta; la fuerza de ventas de la constructora y la fuerza de ventas de la empresa inmobiliaria, en nuestro caso solo tendremos la primera, ya que la constructora tiene su propia fuerza de ventas y no utilizará otros servicios.

5.3.1 Fuerza de ventas de la constructora o propia

Esta fuerza se conforma con personal de la empresa, los mismos que son profesionales calificados que atenderán al cliente en obra.

La fuerza de ventas contará con el espacio físico adecuado y acondicionado que estará ubicado dentro de la obra, éstos contarán con el equipo y material necesario para la buena atención al cliente.

- Folletos de información
- Maqueta del proyecto
- Valla publicitaria en el mismo proyecto.

Para facilitar el proceso de comercialización las ventas y promoción del proyecto se harán también en sus oficinas, mediante los siguientes canales:

- Publicaciones en revistas inmobiliarias
- Publicaciones en diarios
- Internet
- Ferias inmobiliarias

5.3.2 Nombre del Producto

Uno de los puntos más importantes de la estrategia de ventas es la conceptualización del nombre del proyecto “VISTA AURORA” nombre que evoca el amanecer de un nuevo día, la Aurora; este nombre es muy llamativo, ya que insinúa un convivir diario con la naturaleza, la tranquilidad.

94

Sobre todo la hermosa vista que se tiene desde todos los puntos del proyecto hacia la cordillera, donde se puede divisar con gran facilidad el Cotopaxi, y las montañas y nevados próximos.



Conjunto Residencial
VISTA AURORA
San José - Cumbayá

También el nombre “VISTA AURORA” es un nombre sencillo, fácil de recordar y pronunciar, que es elegante y también tiene estatus.

5.3.3 Logotipo del proyecto

Realmente la constructora no ha realizado un logotipo del proyecto, éste se lo ha realizado para la presentación del plan de negocios, pero puede ser una buena alternativa.

95

Este logotipo se lo realizó pensando en la primera vista que se tiene al abrir la ventana en las primeras horas de la mañana.



5.3.4 Slogan del proyecto

Esta frase enfatiza la mejor idea del cliente en invertir su dinero, ya que este será utilizado en un proyecto donde su vida será más tranquila, porque está rodeado de naturaleza y sobre todo en un lugar muy exclusivo de Cumbayá.

SU MEJOR INVERSIÓN

5.3.5 Página Web

El área de ventas de la constructora ha creado una página web donde los futuros clientes se puedan informar muy fácilmente del contenido del proyecto, en esta página hay varios tipos de información:

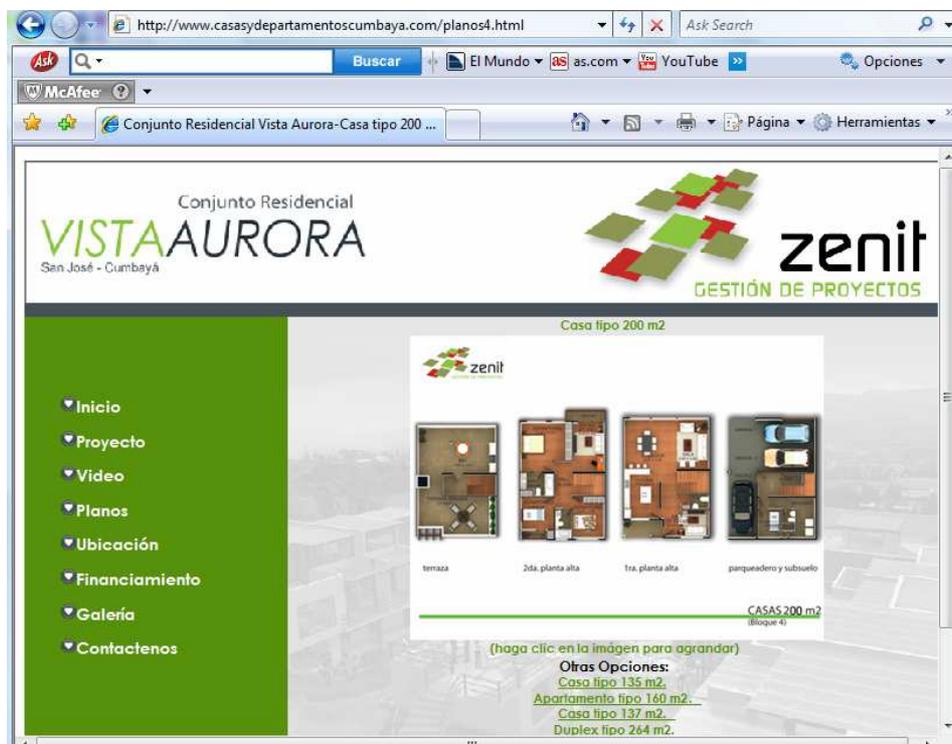
- Inicio.- en este punto existen fotos de todo el proyecto desde diferentes vistas.
- Ubicación.- está dibujado un croquis para acceder al proyecto
- Proyecto.- es donde se explica las razones del porqué hay que invertir aquí.



- Video.- más o menos dura alrededor de 2 minutos, en donde explica cómo llegar, los servicios cercanos, todos los proyectos de la ciudad que están

cerca de Vista aurora, etc.

- Planos.- Están todos los tipos de inmueble que se ofrecen, éstos contienen mobiliario y áreas, muy fáciles de leer y entender por los usuarios.
- Financiamiento.- Como se puede financiar el proyecto, y los costos de cada inmueble, casa o departamento.
- Galería.- Existen fotos del estado actual del proyecto y como se está desarrollando, es decir de su construcción.
- Contáctenos.- es la dirección, teléfonos de la oficinas y también los datos de los interesados.



5.3.6 Vallas y hojas publicitarias

La valla publicitaria es un producto que la empresa no lo hizo en un inicio de la construcción, pero que al momento lo está elaborando ya que han visto la necesidad de la información es sitio, las características de esta valla publicitaria, deben ser:

Tamaño y colores llamativos para todos los transeúntes.

Fácil lectura e información resumida, que los lectores puedan recordar y retener.

5.3.7 Hojas publicitarias



Estas contienen planos de todos los tipos de inmuebles con su respectiva área de construcción.

Contiene también información del porqué comprar esta vivienda, ubicación del proyecto, fotos panorámicas de la construcción y de la vista que tiene el proyecto hacia la cordillera.

En la última parte está la información de la constructora, dirección, números telefónicos y página Web.

Esta publicidad volante pretende llegar al cliente con suficiente información, como para que los interesados vayan a la constructora o a la obra para obtener mayor información del proyecto.

5.4 Precio de venta.

Para plantear esta estrategia primero se analizarán los tipos de productos que han salido al mercado, es decir la variedad de casas y departamentos que el proyecto ofrece.

Se ha considerado el precio por metro cuadrado en función del tipo de inmueble, la ubicación y sobre todo la calidad, existen 6 tipos de Bloques de vivienda que se dividen entre casa y departamentos, a continuación se detallan:

BLOQUE

1

Inmueble Casa	Valor \$/m2	AREA UTIL (M2)	PRECIO (USD) VIVIENDA	Terraza (m2)	Balcón (m2)	Patio (m2)	2 estacion. cubiertos	Precio Total (USD)
1A	880,00	135,00	118.800,00	60,32	5,10	46,90	10.000,00	128.800,00
1B	830,00	135,00	112.050,00	60,32	5,10	21,10	10.000,00	122.050,00
1C	830,00	135,00	112.050,00	60,32	5,10	21,10	10.000,00	122.050,00
1D	860,00	135,00	116.100,00	14,60/60,32	5,10	31,55	10.000,00	126.100,00
Promedio	850,00	135,00	114.750,00	45,24	5,10	30,16	10.000,00	124.750,00

100

BLOQUE

2

Inmueble Casa	Valor \$/m2	AREA UTIL (M2)	PRECIO (USD)	Terraza (m2)	Balcón (m2)	Patio (m2)	2 estacion. cubiertos	Precio Total (USD)
2A	880,00	128,80	113.344,00	29,54	2,76	56,40	10.000,00	123.344,00
2B	830,00	127,90	106.157,00	29,54	2,76	19,90	10.000,00	116.157,00
2C	830,00	127,90	106.157,00	29,54	2,76	19,90	10.000,00	116.157,00
2D	860,00	128,80	110.768,00	29,54	2,76	52,40	10.000,00	120.768,00
Promedio	850,00	128,35	109.097,50	29,54	2,76	37,15	10.000,00	119.097,50

BLOQUE

3

Inmueble Casa	Valor \$/m2	AREA UTIL (M2)	PRECIO (USD)	Terraza (m2)	Balcón (m2)	Patio (m2)	2 estacion. cubiertos	Precio Total (USD)
3A	860,00	138,78	119.350,80	29,54	0,00	78,73	10.000,00	129.350,80
3B	830,00	137,05	113.751,50	29,54	0,00	24,30	10.000,00	123.751,50
3C	830,00	137,05	113.751,50	29,54	0,00	24,30	10.000,00	123.751,50
3D	880,00	138,78	122.126,40	29,54	0,00	75,97	10.000,00	132.126,40
Promedio	850,00	137,92	117.232,00	29,54	0,00	50,83	10.000,00	127.232,00

BLOQUE 4

Inmueble Casa	Valor \$/m2	AREA UTIL (M2)	PRECIO (USD)	Área útil subsue (m2)	Terraza (m2)	Balcón (m2)	2 estacion. cubiertos	Precio Total (USD)
4A	790,00	200,00	158.000,00	40,00	82,50	2,76	10.000,00	168.000,00
4B	790,00	200,00	158.000,00	40,00	82,50	2,76	10.000,00	168.000,00
4C	790,00	200,00	158.000,00	40,00	82,50	2,76	10.000,00	168.000,00
4D	790,00	200,00	158.000,00	40,00	82,50	2,76	10.000,00	168.000,00
Promedio	790,00	200,00	158.000,00	40,00	82,50	2,76	10.000,00	168.000,00

BLOQUE 5

Inmueble Dpto.	Valor \$/m2	AREA UTIL (M2)	PRECIO (USD)	Terraza (m2)	Balcón (m2)	Patio (m2)	2 estacion. cubiertos	Precio Total (USD)
5A Dúplex	860,00	264,03	227.065,80	87,85	23,70	110,85	10.000,00	237.065,80
5B	880,00	160,00	140.800,00	COMUNAL	11,85	45,00	10.000,00	150.800,00
5C	880,00	160,00	140.800,00	COMUNAL	11,85	0,00	10.000,00	150.800,00
Promedio	873,33	194,68	169.555,27		15,80	51,95	10.000,00	179.555,27

BLOQUE 6

Inmueble Dpto.	Valor \$/m2	AREA UTIL (M2)	PRECIO (USD)	Terraza (m2)	Balcón (m2)	Patio (m2)	2 estacion. cubiertos	Precio Total (USD)
6A Dúplex	860,00	264,03	227.065,80	87,85	23,70	110,85	10.000,00	237.065,80
6B	880,00	160,00	140.800,00	COMUNAL	11,85	45,00	10.000,00	150.800,00
6C	880,00	160,00	140.800,00	COMUNAL	11,85	0,00	10.000,00	150.800,00
Promedio	873,33	194,68	169.555,27		15,80	51,95	10.000,00	179.555,27

5.4.1 Estrategia de precios

Después de hacer un análisis cualitativo y cuantitativo como son costo y utilidad del proyecto, se va a desarrollar la etapa de la comercialización para poder obtener la utilidad que se desea percibir.

Luego de los análisis de precios unitarios, es decir el costo real de construcción se encontró que el precio por m² ponderado es de \$380.00, el mismo que se venderá en \$850.00 promedio, las casas y departamentos tienen diferentes áreas de construcción, bodegas, terrazas, otras balcones, por lo que el precio del m² de construcción varía para la venta, por lo que se saca un promedio del precio.

Para la estrategia de precios se tomará en cuenta dos aspectos importantes

Incremento de precios.- para la introducción del producto en el mercado en la primera etapa se colocarán precios cómodos, que tengas atractivos para el cliente, los mismos que llamen su atención y el vea una atractiva oportunidad de inversión.

En la segunda etapa habrá un incremento en los precios, cuando el producto ya se encuentre en el mercado y sea conocido, este incremento será paulatino hasta que se terminen de vender todas las casas y departamentos.

Descuentos o rebajas.- Solo se hará descuentos cuando la venta sea de contado aquí se hará un 5% al comprarlos, no existirá ningún otro tipo de descuento.

Se ha considerado un margen de utilidad del 22%, este porcentaje ha salido del análisis de factibilidad que está en el capítulo financiero.

5.4.2 Cronograma valorado de ventas

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
14.334	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606		100.339								
	14.334	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606		100.339							
		14.334	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606		100.339						
			14.334	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606		100.339					
				14.334	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606		100.339				
					14.334	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606		100.339			
						14.334	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606		100.339		
							14.334	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606		100.339	
								14.334	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606	2.606		100.339
									14.334	2.867	2.867	2.867	2.867	2.867	2.867	2.867	2.867	2.867	2.867		100.339
										14.334	3.185	3.185	3.185	3.185	3.185	3.185	3.185	3.185	3.185		100.339
											14.334	3.584	3.584	3.584	3.584	3.584	3.584	3.584	3.584		100.339
												14.334	4.095	4.095	4.095	4.095	4.095	4.095	4.095		100.339
													14.334	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778		100.339
														14.334	5.734	5.734	5.734	5.734	5.734		100.339
															14.334	7.167	7.167	7.167	7.167		100.339
																14.334	9.556	9.556	9.556		100.339
																	14.334	14.334	14.334		100.339
																		14.334	28.668		100.339
																			43.002		100.339
																				43.002	100.339
																					100.339
																					100.339
14.334	16.940	19.546	22.153	24.759	27.365	29.971	32.577	35.184	37.790	40.657	43.842	44.819	146.647	148.819	151.947	156.507	163.457	175.185	315.920	100.339	1.404.741
14.334	31.274	50.821	72.974	97.732	125.098	155.069	187.646	222.830	260.620	301.277	345.119	389.938	536.585	685.404	837.351	#####	1.157.315	#####	1.648.420	#####	#####

Tabla 16. Cronograma valorado de ventas

El tiempo planeado para las ventas del proyecto es de 24 meses, que serán contados a partir de la iniciación del proyecto lo que nos indica que no hay preventas, sin embargo en la estrategia de ventas se considera esta etapa de preventas para el caso que se de este supuesto.

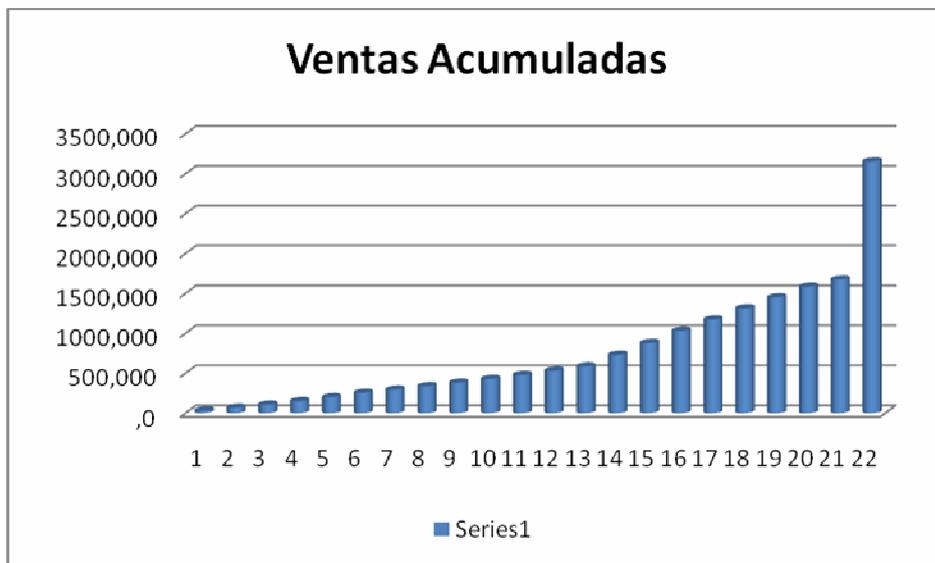


Tabla 17. Ventas acumuladas

5.5 Conclusiones

La estrategia comercial de este proyecto busca que la totalidad de las ventas del mismo se las realice durante el período planificado, es decir mientras la fase de construcción esté vigente, se puede decir que hay una coincidencia entre el período de construcción (20 meses) y el número de viviendas (22 unidades), por lo que su terminación está casi en el mismo mes.

Por otra parte toda la publicidad que se está generando en torno al proyecto busca dejar en sus clientes la marca en su mente, ésta será del nombre, slogan e imágenes que son muy sencillas, pero que a la vez transmiten tranquilidad, comodidad, estatus y seguridad en los clientes.

Se concluye entonces que con la estrategia comercial que se está utilizando es viable que se venda el proyecto en el tiempo estimado.

Capítulo 6

Análisis Económico Financiero



6 Análisis Económico Financiero

6.1 Introducción

En este capítulo se hará un análisis de los ingresos mensuales acumulados que son las ventas versus los egresos de acuerdo al cronograma del proyecto (capítulo costos), todo esto para determinar los flujos, considerando éstos con y sin financiamiento.

De esta manera se calcularán los indicadores financieros económicos como el TIR (tasa interna de retorno), el VAN (Valor actual neto), la Tasa de descuento y luego de estos análisis determinar si el proyecto es o no viable.

También se hace un análisis de las sensibilidades del VAN respecto a la variación de costos, velocidad de ventas, precios y recuperación de capital, para determinar posibles riesgos o escenarios que se pueden dar a lo largo de todo el proceso de la realización del proyecto.

6.2 Análisis de ingresos

Luego de hacer el estudio de la estrategia de ventas en el sector de Cumbayá se ha determinado que la velocidad de ventas es de 1 unidad habitacional por mes, esta referencia ha resultado del estudio de mercado utilizando los proyectos de la competencia y el propio proyecto que ya se encuentra en etapa de construcción y ventas. Se ha estimado que se concluirán las ventas en un plazo de 24 meses.

Hay que tomar en cuenta que los primeros ingresos se los ha percibido durante el

primer mes cuando empezó la construcción del proyecto, es decir que desde que empezó la construcción empezaron las ventas.

Para que se facilite la compra del inmueble se va a realizar un plan de ventas:

Plan de ventas	
Entrada para la reserva de la vivienda	10%
Ajuste durante la construcción	20%
Al momento de la firma de las escrituras	70%
Entrega de la vivienda	Total pagado 100%

Tabla 18. Plan de ventas

El mismo que inicia con una reservación del 10%, luego para facilitar la forma de pago del 20% de la entrada se ha establecido que los pagos se efectúen en 11 cuotas iguales después de cerrada la negociación hasta el término de la construcción. El saldo 70% restante será cancelado en el mes 13 en el que coincide con la entrega de las escrituras. En este caso cuando se realice la negociación en los primeros meses de construcción.

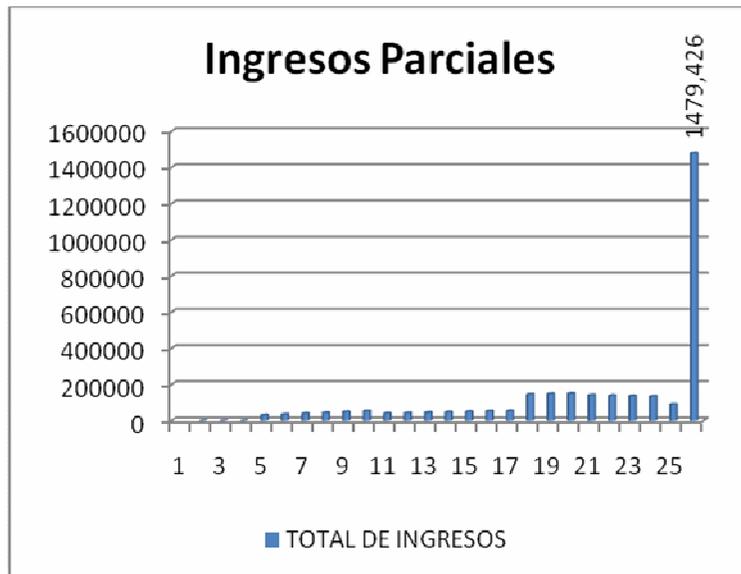
Se ha dado un mes de holgura desde que se termina la última cuota con la que se completa el 20%, para pagar el 70% restante, por lo que esta será cancelada en el mes 13.

A continuación se realiza el cuadro del flujo de ingresos mensuales e ingresos acumulados, con su respectivo gráfico.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
TOTAL DE INGRESOS	0	0	14.334	16.940	19.546	22.153	24.759	27.365	29.971	32.577	35.184	37.790	40.657	43.842	44.819	146.647	148.819	151.947	156.507	163.457	175.185	315.920	100.339	1.404.741
INGRESOS ACUMULADOS	0	0	14.334	31.274	50.821	72.974	97.732	125.098	155.069	187.646	222.830	260.620	301.277	345.119	389.938	536.585	685.404	837.351	993.858	1.157.315	1.332.501	1.648.420	1.748.759	3.153.500

109

109



Como se nota, el mayor ingreso del proyecto se lo percibirá en el último mes que es el 25 en donde lo clientes pagan el 70% restante del valor total de su vivienda.

6.3 Análisis de egresos

Para este análisis se consideran los valores analizados en el capítulo 4, relativo a costos

Se realizó un cronograma valorado del total de los egresos o costos los mismos que fueron distribuidos en un período de 24 meses.

- Primero.- para este proyecto se ha considerado la compra del terreno que se la hace en el primer mes.
- Segundo.- durante tres meses, incluido el de la compra del terreno se hacen los estudios de mercado, estudios técnicos.
- Tercero.- Asesoría jurídica que encierra todos los requisitos y trámites legales. Esta etapa no tiene un tiempo determinado por lo cual se la realizará durante toda la obra.
- Cuarto.- A partir del cuarto mes se inicia la etapa de Marketing y al mismo tiempo la etapa de construcción, durante 22 meses restantes
- Quinto.- Los honorarios ejecutores y costos administrativos se los realizará desde la etapa de planificación (3 meses) hasta finalizar la etapa de la construcción (24 meses).

Elaboró: Arq. Myriam Torres

FASE	2009		2010											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
Terreno	80.000	80.000	80.000											
Planificación	6.875	6.875	6.875	6.875	6.875	6.875	6.875	6.875	6.875	6.875	6.875	6.875	6.875	6.875
Costos Directos				14.555	29.794	185.599	84.717	87.624	92.172	89.311	92.647	87.701	130.067	105.235
Tasas e impuestos legales			1.696	1.696	1.696	1.696	1.696	1.696	1.696	1.696	1.696	1.696	1.696	1.696
Honorarios y consultorías			10.304	10.304	10.304	10.304	10.304	10.304	10.304	10.304	10.304	10.304	10.304	10.304
Publicidad y ventas			7.241	7.241	7.241	7.241	7.241	7.241	7.241	7.241	7.241	7.241	7.241	7.241
Otros Costos														
Egreso mensual	86.875	86.875	106.116	40.672	55.911	211.715	110.833	113.741	118.288	115.427	118.763	113.817	156.183	131.351
Egreso acumulado	86.875	173.750	279.866	320.538	376.449	588.164	698.997	812.738	931.026	1.046.453	1.165.217	1.279.034	1.435.217	1.566.568

111

FASE	2011											
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	
Terreno												
Planificación	6.875	6.875	6.875	6.875	6.875	6.875	6.875	6.875	6.875			
Costos Directos	70.595	83.343	121.115	93.122	83.290	55.679	75.753	48.901	33.261			
Tasas e impuestos legales	1.696	1.696	1.696	1.696	1.696	1.696	1.696	1.696	1.696			
Honorarios y consultorías	10.304	10.304	10.304	10.304	10.304	10.304	10.304	10.304	10.304			
Publicidad y ventas	7.241	7.241	7.241	7.241	7.241	7.241	7.241	7.241	7.241	7.241		
Otros Costos	6.159	6.159	6.159	6.159	6.159	6.159	6.159	6.159	6.159	6.159		
Egreso mensual	102.870	115.618	153.390	125.397	115.565	87.954	108.028	81.176	65.536	13.400		
Egreso acumulado	1.669.439	1.785.057	1.938.447	2.063.844	2.179.409	2.267.363	2.375.392	2.456.568	2.522.104	2.535.504		

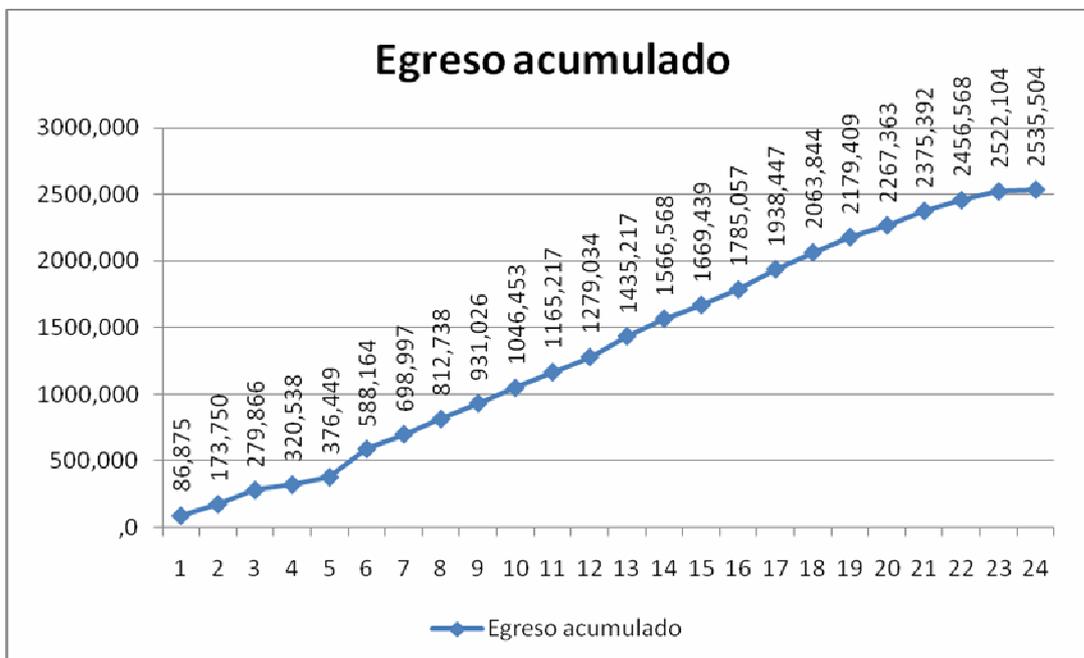
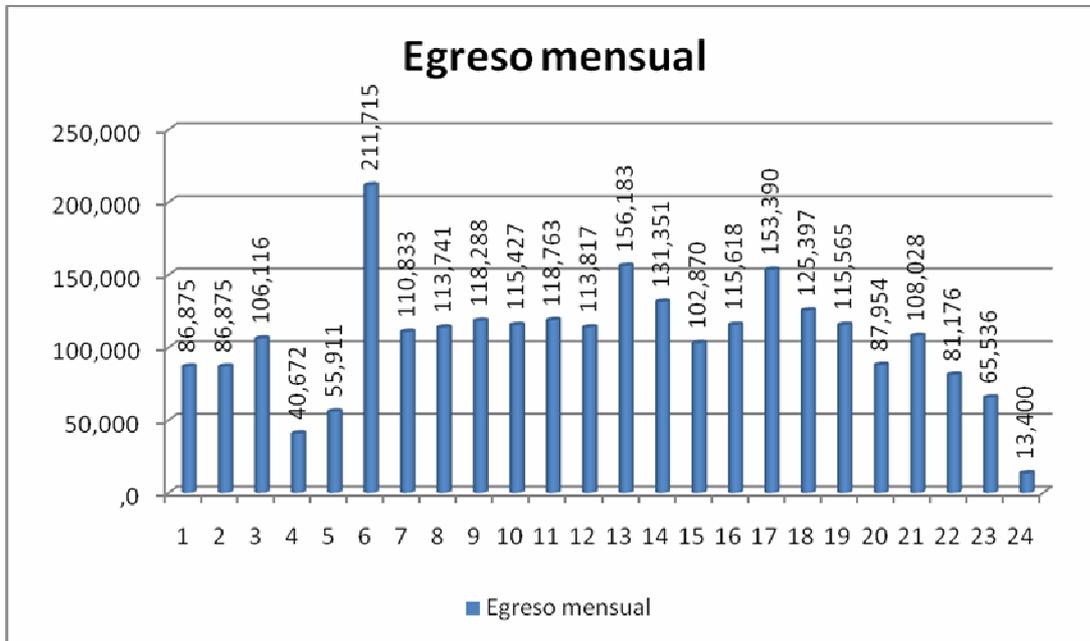


Tabla 19. Cuadros de análisis de egresos

De acuerdo a los gráficos anteriores se ve claramente que el mayor egreso que hay en el proyecto está localizado en el mes de marzo en donde se invierte más de \$150.000, pero al ver los egresos acumulados tenemos una curva que va creciendo paulatinamente.

6.4 Flujo de caja

Si se hace un flujo de caja donde se relacionan los ingresos y egresos se obtendrán los saldos que posteriormente nos permitirán saber cuál es el monto de inversión que hará el promotor.

En este flujo se observan los saldos acumulados de caja a final de cada mes, esto sin considerar el apalancamiento o financiación del proyecto.

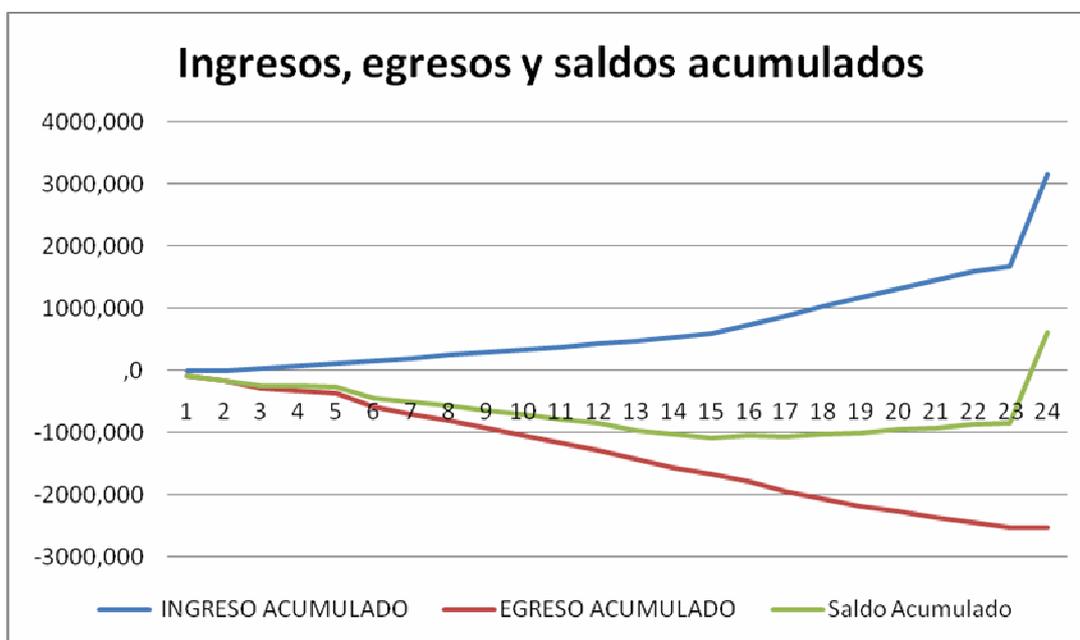


Ilustración 17. Flujo de caja

Tabla 20. Flujo de caja

FLUJO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESO MENSUAL	0	0	30.891	35.138	39.489	43.958	48.558	53.307	40.336	42.700	45.063	47.427
INGRESO ACUMULADO	0	0	30.891	66.029	105.518	149.476	198.034	251.341	291.677	334.377	379.440	426.868
EGRESO MENSUAL	-86.875	-86.875	-106.116	-40.672	-55.911	-211.715	-110.833	-113.741	-118.288	-115.427	-118.763	-113.817
EGRESO ACUMULADO	-86.875	-173.750	-279.866	-320.538	-376.449	-588.164	-698.997	-812.738	-931.026	-1.046.453	-1.165.217	-1.279.034
SALDO MENSUAL	-86.875	-173.750	-248.975	-254.509	-270.931	-438.688	-500.963	-561.397	-639.349	-712.076	-785.776	-852.167
SALDO ACUMULADO	-86.875	-260.625	-509.600	-764.110	-1.035.041	-1.473.729	-1.974.692	-2.536.089	-3.175.438	-3.887.514	-4.673.291	-5.525.457
FEO	-86.875	-86.875	-75.225	-5.534	-16.421	-167.757	-62.275	-60.434	-77.952	-72.727	-73.700	-66.390
FLUJO ACUMULADO	-86.875	-173.750	-248.975	-254.509	-270.931	-438.688	-500.963	-561.397	-639.349	-712.076	-785.776	-852.167

114

FLUJO	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
INGRESO MENSUAL	50.027	52.916	53.803	146.156	148.126	150.963	142.099	139.735	137.371	135.008	91.003	1.479.426
INGRESO ACUMULADO	476.895	529.811	583.614	729.770	877.896	1.028.859	1.170.957	1.310.692	1.448.064	1.583.071	1.674.074	3.153.500
EGRESO MENSUAL	-156.183	-131.351	-102.870	-115.618	-153.390	-125.397	-115.565	-87.954	-108.028	-81.176	-65.536	-13.400
EGRESO ACUMULADO	-1.435.217	-1.566.568	-1.669.439	-1.785.057	-1.938.447	-2.063.844	-2.179.409	-2.267.363	-2.375.392	-2.456.568	-2.522.104	-2.535.504
SALDO MENSUAL	-958.323	-1.036.757	-1.085.825	-1.055.287	-1.060.551	-1.034.985	-1.008.452	-956.671	-927.328	-873.497	-848.030	617.996
SALDO ACUMULADO	-6.483.780	-7.520.537	-8.606.362	-9.661.649	-10.722.200	-11.757.185	-12.765.637	-13.722.308	-14.649.636	-15.523.132	-16.371.162	-15.753.166
FEO	-106.156	-78.435	-49.068	30.538	-5.264	25.566	26.534	51.781	29.343	53.831	25.467	1.466.026
FLUJO ACUMULADO	-958.323	-1.036.757	-1.085.825	-1.055.287	-1.060.551	-1.034.985	-1.008.452	-956.671	-927.328	-873.497	-848.030	617.996

6.5 Análisis Estático

ANALISIS DE PREFACTIBILIDAD ECONOMICA					
PROYECTO: VISTA AURORA			Fecha: Junio del 2011		
DESCRIPCION DEL PROYECTO: 16 casas y 6 departamentos					
DETALLE DE COSTOS					
ITEM	DESCRIPCION		COSTO (USD)	% del costo de construcción	% del costo total
1	COSTO DIRECTO DE CONSTRUCCION		1.664.472		65,65%
	AREA COSTO / m2 COSTO TOTAL				
	Area total de construcción	3.710 380	1.409.952		
	Areas de bodegas y casa comunal	148 240	35.520		
	Area de urbanización	3.120 30	93.600		
	Estacionamientos cubiertos	660 190	125.400		
2	COSTOS INDIRECTOS		631.021		24,89%
2.1	PLANIFICACION		158.125	9,5%	
	Planificación arquitectónica		41.612	2,5%	
	Dirección arquitectónica		83.224	5,0%	
	Diseño estructural		16.645	1,00%	
	Diseño hidraulico - sanitario		8.322	0,50%	
	Diseño eléctrico - telefónico		8.322	0,50%	
2.2	TASAS E IMPUESTOS LEGALES		35.620	2,1%	
	Colegio de Arquitectos		1.664	0,10%	
	Fondo de garantía		16.645	1,00%	
	Costos de aprobación		2.497	0,15%	
	Colegio de Ingenieros		1.664	0,10%	
	Impuesto de Alcantarillado		499	0,03%	
	Cuerpo de Bomberos		1.664	0,10%	
	Impuesto Predial		832	0,05%	
	Impuestos EMAP de Construcción		666	0,04%	
	Impuestos EMAP de la Matriz		666	0,04%	
	Impuestos de Alcantarillado		499	0,03%	
	Empresa Eléctrica		832	0,05%	
	Acometida Emetel		832	0,05%	
	Declaración Propiedad Horizontal		2.497	0,15%	
	Honrarios y Gastos legales		4.161	0,25%	
2.3	HONORARIOS Y CONSULTORIAS		216.381	13,00%	
	HONORARIOS DE CONSTRUCCION		133.158	8,00%	
	GERENCIA ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO		83.224	5,00%	
2.4	PUBLICIDAD Y VENTAS		159.310	5,80%	
	OFICINA DE VENTAS		11.651	0,70%	
	VARIOS GESTION DE VENTAS		1.664	0,10%	
	COMISIONES DE VENTA		129.350	4,00%	
	PUBLICIDAD		16.645	1,00%	
2.4	OTROS COSTOS		61.585	3,70%	
	Varios otros costos		3.329	0,20%	
	Guardiana y mantenimiento		41.612	2,50%	
	Suministros		1.664	0,10%	
	Gastos medicos		832	0,05%	
	Copias		832	0,05%	
	Servicio Basicos		13.316	0,80%	
3	TERRENO		240.000	14,4%	9,47%
COSTO TOTAL DEL PROYECTO			2.535.493		100,00%

DETALLE DE INGRESOS					
ITEM	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	Valor unitario (USD)	INGRESO (USD)
1	Total venta Estimada	m2	3.710	850	3.233.738
INGRESOS TOTALES DEL PROYECTO					3.233.738
				VALOR (USD)	% Costo total
UTILIDAD DEL PROYECTO				698.244	22%

Tabla 21. Pre factibilidad económica

Este análisis estático del proyecto nos muestra la utilidad pura del proyecto sin apalancamiento financiero.

Se ve claramente que la utilidad pura del proyecto es de \$698.244,00 lo que representa un margen del 22%.

Luego de hacer este análisis se concluye que los resultados cumplen con las expectativas del promotor del proyecto.

6.6 Tasa de descuento

Los proyectos inmobiliarios según sus características y factores relacionados con riesgos asumidos y situación económica del país tienen el rendimiento esperado.

Para los cálculos financieros de dicho proyecto la tasa mínima de descuento esperada por el promotor es del 20% anual. Para evaluar si el proyecto es o no rentable, éste no debería ser menor a la tasa indicada ya que en anteriores proyectos se ha obtenido este rendimiento promedio.

6.6.1 Método para cálculo de tasa de descuento

El CAMP es un modelo económico que sirve para evaluar activos de acuerdo al riesgo y al retorno futuro previsto. Relaciona la Tasa de rentabilidad requerida para un activo con su riesgo. (Eliscovich 2010).

117

Este método también utiliza indicadores de riesgo y de mercado de los EEUU, pero se aumenta el riesgo del país Ecuador, dando una sensibilidad de riesgo y su relación directa con la rentabilidad.

Para los análisis financieros inmobiliarios se utiliza una tasa de descuento que se obtiene por el **Modelo de Evaluación de Activos de Capital CAPM**.

La fórmula que se utiliza en el método del CAPM para sacar la tasa de rendimiento esperado es la siguiente:

$$R_e = R_f + (R_m - R_f) * \beta + R_p$$

R_e = Tasa de descuento

R_f = Tasa de libre de riesgo

R_m = Tasa de mercado

β = Indicador del sector (EEUU)

R_p = Riesgo País

A pesar de que este método aquí indicado es una orientación para realizar cualquier tipo de inversión inmobiliaria, en Ecuador no existen valores establecidos de β ni del rendimiento de la construcción, por lo que hacer dicho cálculo sería irreal ya que este método adopta el uso del riesgo país de Estados Unidos.

En el proyecto VISTA AURORA se utilizará una tasa de descuento promedio del mercado, esta se ha sacado en base a las tasas que utilizan las constructoras e inmobiliarias que tienen proyectos similares por el sector en el que está ubicado el proyecto, establecen una tasa efectiva de corte o de actualización del **20% anual**, valor por debajo del cual no estarían dispuestos a seguir con el proyecto.

6.7 Cálculo del Van y de la TIR

Luego de haber analizado los ingresos, egresos del proyecto y la tasa de descuento máxima requerida por los promotores el siguiente paso es analizar el VAN (Valor Actual Neto) y el TIR (Tasa Interna de Retorno) del proyecto inmobiliario.

EI VAN es un método de evaluación de proyectos que consiste en determinar el valor presente o actual de una inversión descontando sus flujos futuros de efectivo, lo que hace es traer a valor presente todos sus flujos mensuales, en base a una tasa de descuento mensual establecida, dando la suma de todos estos el Valor Actual y adicionalmente se debe incluir a estos flujos el valor de la inversión

inicial.

EL TIR es aquella tasa que al ser utilizada como tasa de descuento hace que el valor actual de la inversión sea igual a cero. La tasa interna de retorno solo depende de los flujos de efectivo de la inversión en particular y no de las tasas de interés del mercado externas del proyecto.

Los argumentos de aceptación para realizar la inversión en el proyecto son los siguientes:

- Con respecto al VAN: la inversión será aceptada si el VAN es positivo, utilizando la tasa de descuento establecida que es del 20%. Lo que indicaría que el proyecto es viable y que la rentabilidad estará dentro de los parámetros establecidos por los promotores del proyecto.
- Con respecto a la TIR: la inversión será aceptable si la TIR es superior al rendimiento requerido, es decir a la tasa de descuento establecida, este indicador confirma que el proyecto es rentable y que está por sobre las tasas de retorno esperadas por el promotor. Con la consideración de que los flujos no presenten varios cambios de signos en el tiempo, ya que los resultados se presentan abstractos.

Para el cálculo del VAN y del TIR se utiliza el flujo de caja del proyecto y se lo obtiene mediante los acumulados del mismo.

A continuación se hará un resumen de los indicadores financieros.

CALCULO DEL VAN Y LA TIR

120

FLUJO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESO MENSUAL	0	0	30.891	35.138	39.489	43.958	48.558	53.307	40.336	42.700	45.063	47.427
INGRESO ACUMULADO	0	0	30.891	66.029	105.518	149.476	198.034	251.341	291.677	334.377	379.440	426.868
EGRESO MENSUAL	-86.875	-86.875	-106.116	-40.672	-55.911	-211.715	-110.833	-113.741	-118.288	-115.427	-118.763	-113.817
EGRESO ACUMULADO	-86.875	-173.750	-279.866	-320.538	-376.449	-588.164	-698.997	-812.738	-931.026	-1.046.453	-1.165.217	-1.279.034
SALDO MENSUAL	-86.875	-173.750	-248.975	-254.509	-270.931	-438.688	-500.963	-561.397	-639.349	-712.076	-785.776	-852.167
SALDO ACUMULADO	-86.875	-173.750	-248.975	-254.509	-270.931	-438.688	-500.963	-561.397	-639.349	-712.076	-785.776	-852.167
FEO	-86.875	-86.875	-75.225	-5.534	-16.421	-167.757	-62.275	-60.434	-77.952	-72.727	-73.700	-66.390
FLUJO ACUMULADO	-86.875	-173.750	-248.975	-254.509	-270.931	-438.688	-500.963	-561.397	-639.349	-712.076	-785.776	-852.167

VAN **\$ 234.499,05**

TIR **NO SE CALCULA**

FLUJO	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
INGRESO MENSUAL	50.027	52.916	53.803	146.156	148.126	150.963	142.099	139.735	137.371	135.008	91.003	1.479.426
INGRESO ACUMULADO	476.895	529.811	583.614	729.770	877.896	1.028.859	1.170.957	1.310.692	1.448.064	1.583.071	1.674.074	3.153.500
EGRESO MENSUAL	-156.183	-131.351	-102.870	-115.618	-153.390	-125.397	-115.565	-87.954	-108.028	-81.176	-65.536	-13.400
EGRESO ACUMULADO	-1.435.217	-1.566.568	-1.669.439	-1.785.057	-1.938.447	-2.063.844	-2.179.409	-2.267.363	-2.375.392	-2.456.568	-2.522.104	-2.535.504
SALDO MENSUAL	-958.323	-1.036.757	-1.085.825	-1.055.287	-1.060.551	-1.034.985	-1.008.452	-956.671	-927.328	-873.497	-848.030	617.996
SALDO ACUMULADO	-958.323	-1.036.757	-1.085.825	-1.055.287	-1.060.551	-1.034.985	-1.008.452	-956.671	-927.328	-873.497	-848.030	617.996
FEO	-106.156	-78.435	-49.068	30.538	-5.264	25.566	26.534	51.781	29.343	53.831	25.467	1.466.026
FLUJO ACUMULADO	-958.323	-1.036.757	-1.085.825	-1.055.287	-1.060.551	-1.034.985	-1.008.452	-956.671	-927.328	-873.497	-848.030	617.996

Después de hacer el flujo de fondos corrientes con la tasa de descuento del 20% se obtiene un VAN nominal del \$234.500, el que es positivo por lo que se puede concluir que el proyecto es viable.

Es importante recalcar que los valores altos del VAN ayudarían a reducir los riesgos en el caso de incremento de costos, reducción de precios o que el tiempo de las ventas de las unidades habitacionales sobrepase el período estimado en el estudio de mercado.

El valor del TIR no se considera como referencia ya que en los flujos existen cambios de signo por lo que el TIR sería ambiguo.

6.8 Análisis de sensibilidad – Riesgo del proyecto

Este estudio nos permite conocer los límites del proyecto a través de variables establecidas acordes con la realidad del mercado inmobiliario.

Para analizar el riesgo debemos saber que existen algunas variables que se pueden presentar mientras se ejecuta el proyecto, estas pueden ser externas o internas las que afectaran directamente a la rentabilidad, estas son:

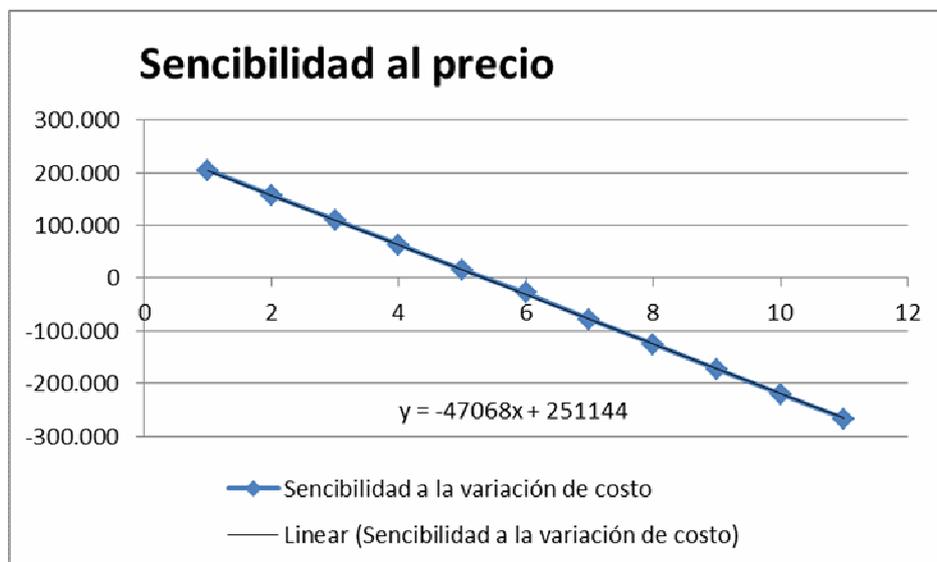
- Variación de los costos del proyecto
- Variación de los precios
- Velocidad de ventas

El análisis se lo realiza para prever cuál es la variación del VAN con cada escenario, es decir se tomarán las variables mencionadas, lo que permitirá observar el riesgo que tiene el proyecto con cada variación y las posibilidades de negociación del mismo.

6.8.1 Sensibilidad a la variación de costos

En toda la ejecución del proyecto puede existir una elevación de los costos que afecte la realización del mismo.

Para este escenario de sensibilidad al costo se ha considerado la variación para todos los costos del proyecto, ya que aun no se han concluido las negociaciones de algunos rubros de los indirectos del proyecto y muchos de ellos son un porcentaje de los costos de la construcción.



SENSIBILIDAD AL COSTO

VALORACION PORCENTUAL DE PRECIO		-2											
MESES		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

123

TOTAL DE VENTAS BASE		0	0	30.891	35.138	39.489	43.958	48.558	53.307	40.336	42.700	45.063	47.427
----------------------	--	---	---	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

VALORACION DE FLUJO		0	0	-618	-703	-790	-879	-971	-1066	-807	-854	-901	-949
FEO BASE		-86.875	-86.875	-75.225	-5.534	-16.421	-167.757	-62.275	-60.434	-77.952	-72.727	-73.700	-66.390
NUEVO SALDO DE CAJA		-86.875	-86.875	-75.843	-6.237	-17.211	-168.636	-63.246	-61.500	-78.759	-73.581	-74.601	-67.339

MESES		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
-------	--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

TOTAL DE VENTAS BASE		50.027	52.916	53.803	146.156	148.126	150.963	142.099	139.735	137.371	135.008	91.003	1.479.426
----------------------	--	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	--------	-----------

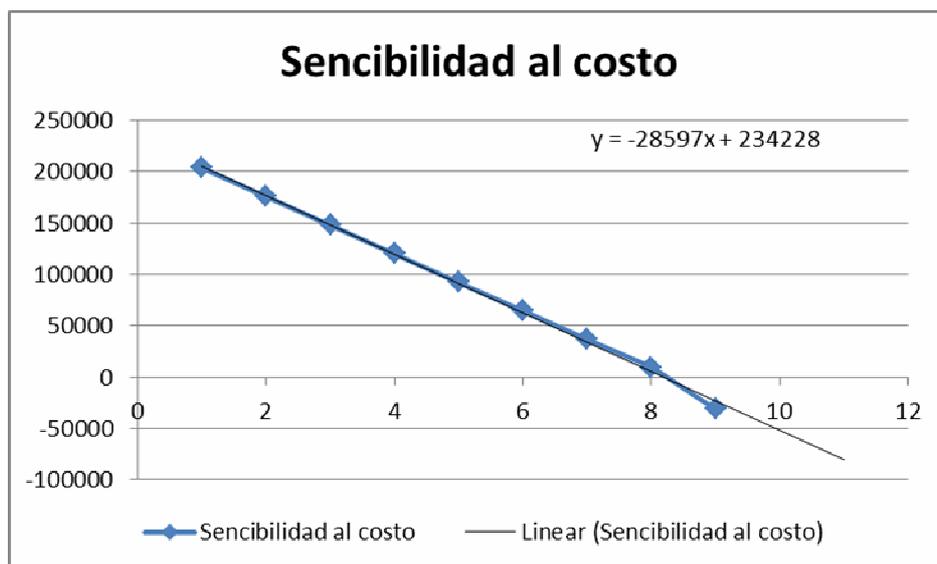
VALORACION DE FLUJO		-1001	-1058	-1076	-2923	-2963	-3019	-2842	-2795	-2747	-2700	-1820	-29589
FEO BASE		106.156	-78.435	-49.068	30.538	-5.264	25.566	26.534	51.781	29.343	53.831	25.467	1.466.026
NUEVO SALDO DE CAJA		107.157	-79.493	-50.144	27.615	-8.227	22.547	23.692	48.986	26.595	51.131	23.647	1.436.437

VAN	\$ 186.815
-----	------------

VAN	0	-2	-4	-6	-8	-9,84	-12	-14	-16	-18	-20
\$ 186.815	234.499	186.815	139.131	91.447	43.763	0	-51.605	-99.289	-146.973	-194.657	-242.341

6.8.2 Sensibilidad según la variación de precios

Este análisis se lo realizará en un escenario donde exista una reducción porcentual del precio de venta de las viviendas, en este habrá una sensibilidad en el cual según la variaciones se verificará el comportamiento del VAN se observará la máxima disminución del precio y la rentabilidad del proyecto.



Analizando las sensibilidades, este proyecto para ser rentable debe disminuir sus precios en un máximo del 16,88%, ya que cualquier variación superior a ese porcentaje, implicaría que el VAN sea negativo, por lo que el proyecto dejaría de ser rentable.

En cuanto a la sensibilidad de costos estos pueden aumentar máximo en un 9,84%, ya que si se aumenta más, el proyecto dejaría de ser viable.

SENSIBILIDAD AL PRECIO

VALORACION PORCENTUAL DE COSTOS		2											
MESES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
COSTOS DE CONSTRUCCIÓN BASE	0	0	0	0	-14.555	-29.794	-185.599	-84.717	-87.624	-92.172	-89.311	-92.647	-87.701
VALORACION DE FLUJO FEO BASE	0	0	0	0	-291	-596	-3712	-1694	-1752	-1843	-1786	-1853	-1754
NUEVO SALDO DE CAJA	-86.875	-86.875	-86.875	-75.225	-5.534	-16.421	-167.757	-62.275	-60.434	-77.952	-72.727	-73.700	-66.390

MESES	0	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
COSTOS DE CONSTRUCCIÓN BASE		-130.067	-105.235	-70.595	-83.343	-121.115	-93.122	-83.290	-55.679	-75.753	-48.901	-33.261	0
VALORACION DE FLUJO FEO BASE		-2601	-2105	-1412	-1667	-2422	-1862	-1666	-1114	-1515	-978	-665	0
NUEVO SALDO DE CAJA		-106.156	-78.435	-49.068	30.538	-5.264	25.566	26.534	51.781	29.343	53.831	25.467	1.466.026

VAN **\$ 206.720**

VAN	0	2	4	6	8	10	12	14	16,88	16,88	16
\$ 206.720	234499	206720	178940	151161	123381	95602	67822	40043	0		

6.9 Análisis del VAN y del TIR con apalancamiento

En este análisis se considera un financiamiento bancario en el proyecto y se comparan los resultados del mismo, entre los comportamientos de los indicadores económicos VAN y TIR con los resultados de capital propio, previamente establecido.

Para analizar el comportamiento de los indicadores considerando un apalancamiento bancario, se realiza un ajuste de ingresos y egresos en el flujo de caja del proyecto con las siguientes condiciones de crédito bancario.

CARACTERÍSTICAS DEL CRÉDITO	
MONTO SOLICITADO	430.000
TASA DE INTERES	11,23%
GASTO PARA LA CONSTITUCIÓN 3%	12.900
PLAZO Y FORMA DE PAGO DE INTERES	TRIMESTRAL
PAGO DEL CAPITAL	EN EL MES 12

La tabla de intereses:

Tabla 22: Tabla de intereses

MES	CAPITAL	GASTOS	EGRESO 1	GASTOS E INT. ACUMULADOS
12		\$ 12.900		\$ 12.900
13	\$ 430.000			\$ -
14				\$ -
15				\$ -
16			\$ 12.072	\$ 12.072
17				\$ -
18				\$ -
19			\$ 9.178	\$ 9.178
20				\$ -
21				\$ -
22			\$ 6.203	\$ 6.203
23				\$ -
24				\$ -
25	\$ -430.000		\$ 3.145	\$ 3.145
TOTALES		\$ 12.900	\$ 30.598	\$ 43.498,36

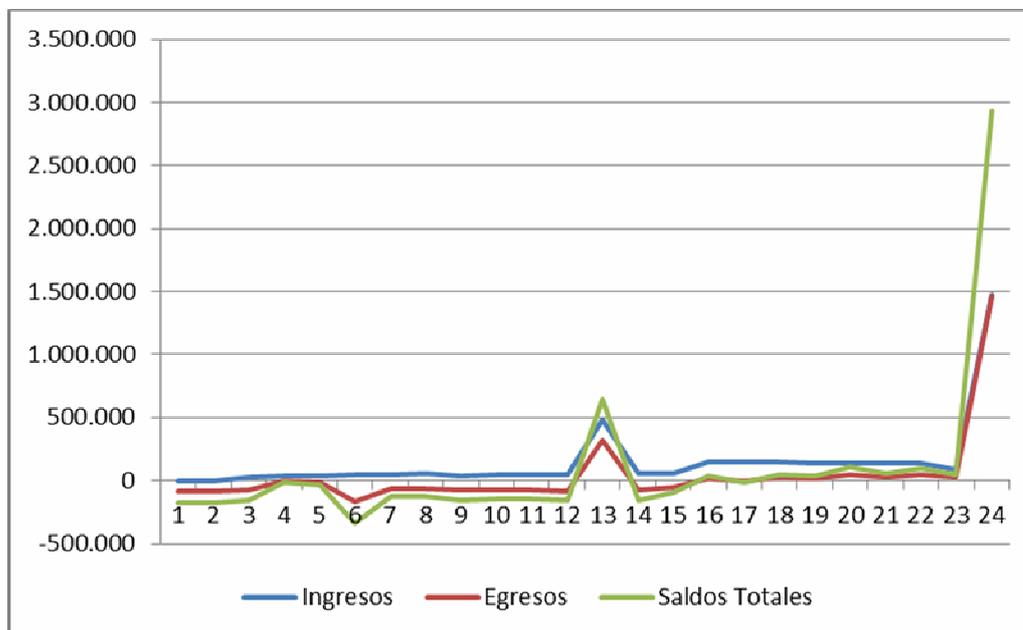
127

La tabla de amortización:

Tabla 23: tabla de amortización

FINANCIAMIENTO				
Préstamo	430.000	Número	1	Capital total
Entrada	0	Capital		
Capital Total	430000			
Deuda	430000			
Plazo	4	periodos trimestrales		
tasa	11,23%	anual		
Pago	110027	Pago individual		
Total Pagado	440107			
Total Intereses	30598			
PERIODO	CAPITAL	INTERES	CUOTA	SALDO
1	106.003	12.072	118.075	323.997
2	106.995	9.178	116.173	217.003
3	107.996	6.203	114.199	109.007
4	109.007	3.145	112.151	0

Gráfico de flujo de fondos con apalancamiento:



Luego de hacer el análisis de los flujos con apalancamiento se nota que hay una leve recuperación y luego baja casi al mismo nivel en que se encontraba antes del hacer el crédito; sin embargo si no se lo plantearía de esa manera, en los siguientes meses se tendría una inclinación negativa para el proyecto.

En el análisis del VAN sube casi al doble, por lo que se recomendará trabajar con crédito bancario para la construcción.

6.10 ONCLUSIONES

- En conclusión con los análisis financieros previos a la tasa de descuento establecida se puede decir que el proyecto es viable, pues su rentabilidad haciende al 22% en 24 meses y el 11 % para un año. Por

esta razón el proyecto alcanzó un VAN positivo de \$ 234.499,00, valor que demuestra que el proyecto es rentable para el promotor.

- En cuanto al análisis del TIR, este no se lo hace ya que en el flujo del proyecto hay cambios de signo.
- En el análisis de la sensibilidad del VAN frente a variaciones de costos, este llega a cero cuando los costos varían hasta un 16,88%, lo que demuestra que la incidencia del VAN a las alzas del costo no es muy alto.
- El VAN frente a las variaciones de precios de venta, este llega a cero cuando los precios disminuyen en un 9,84%, lo que demuestra que el proyecto es mucho más sensible a los cambios de precios que a los costos.
- Por último con la posibilidad de tener un crédito bancario del 70% del costo de la obra, esto hizo que el VAN aumentara, lo que significa que el proyecto es más rentable con apalancamiento ya que las inversiones disminuyen considerablemente.
- De acuerdo al análisis financiero la ejecución de este proyecto es factible.

Capítulo 7
Gerencia del proyecto



7 Gerencia del proyecto

El objetivo común de la mayoría de proyectos inmobiliarios de hoy en día es la realización exitosa de estos en todos los aspectos, cumpliendo presupuestos y plazos previstos, esto solamente se puede lograr con una buena gerencia .

| 131

En el campo inmobiliario se ha hecho indispensable la gerencia de proyectos ya que cada vez son más grandes y más complejos siendo esta la única manera de garantizar resultados esperados.

En este capítulo se tratará sobre la dirección de proyectos basada en el Project Management Institute (PMI).

9.1 Fases de la dirección del proyecto

- Acta de constitución del proyecto
- Objetivos del proyecto
- Alcance del proyecto
- Fuera del alcance
- Entregable producidos del proyecto
- Estimación de esfuerzo y duración
- Riesgos del proyecto
- Organización
- Estructura del trabajo

7.1 Objetivos del proyecto

7.1.1 Generales

- Es ser parte de la oferta de vivienda necesaria para cubrir un déficit que existe en la ciudad de Quito y sobre todo en el Valle de Cumbayá, enfocado a familia de nivel económico medio alto.

132

7.1.2 De mercado

- Realizar las ventas de unidades de vivienda en los períodos establecidos.
- Ofrecer un producto competitivo acorde a las necesidades de demanda inmobiliaria en el sector de San Juan de Cumbayá.
- Dar a conocer el nombre de la empresa inmobiliaria en el sector y sus alrededores, tratando de posesionar su nombre en el mercado inmobiliario.

7.1.3 Técnicos arquitectónicos

- Brindar a los clientes un lugar con altos estándares de calidad, cómodo y seguro, cumpliendo normas nacionales e internacionales.
- Conseguir la relación más estrecha, hombre-naturaleza, ya que las condiciones del lugar se prestan tanto por su entorno como por la magnífica vista que posee.

7.1.4 Financieros

- Conseguir el margen de utilidad esperado por sobre la inversión realizada

- Cumplir con el presupuesto del proyecto, con un incremento máximo del 5% en total.

7.1.5 Legales

- Mantenernos dentro de las normas y reglamentos municipales tanto en la planificación como a lo largo de todo el desarrollo del proyecto.
- Obtener todos los documentos habilitantes, para el trámite de los créditos hipotecarios antes de la conclusión de la etapa de construcción del proyecto.
- Concluir el trámite de escrituración de los departamentos en un mes máximo luego de la terminación de la etapa de construcción.

7.1.6 Organizacionales

- Lograr el entendimiento y comunicación entre los profesionales encargados de las distintas áreas del proyecto para asegurar el cumplimiento y conclusión de las metas propuestas.
- Satisfacer las expectativas de los clientes y promotores del proyecto.

7.2 Alcances del proyecto

7.2.1 Dentro del alcance

Tenemos algunas fases que son:

- Pre inversión
- Ejecución
- Entrega

FASE DE PREINVERSIÓN

- Estudios de factibilidad del proyecto
- Plan de negocios del proyecto
- Diseño arquitectónico del anteproyecto
- Diseños arquitectónicos definitivos
- Estudios complementarios de ingenierías
- Detalles arquitectónicos, constructivos, cuadro de especificaciones y acabados
- Registro de planos, licencia de construcción otorgados por el municipio de Quito.
- Programación y presupuestos

| 134

FASE DE EJECUCIÓN

- Construcción de las viviendas, parqueaderos, áreas verdes y áreas comunales.
- Fiscalización del proyecto
- Gerencia del proyecto
- Dirección Técnica
- Promoción y Publicidad del proyecto
- Venta de las unidades de vivienda
- Obtención del permiso de Habitabilidad
- Recuperación de fondos de garantía

FASE DE ENTREGA

- Entrega de las viviendas a los respectivos compradores
- Trámite de entrega de escrituras
- Coordinar la conformación de un comité de copropietarios
- Entrega de planos As Built al representante del comité
- Entrega del manual del manejo de viviendas a cada propietario
- Entrega del manual de manejo de equipos de áreas comunales al representante del comité.
- Dar soporte de post ventas a los propietarios de las viviendas
- Cierre del proyecto.

| 135

7.2.2 Fuera del alcance

- Cambios arquitectónicos y estructurales, que no estén considerados en los planos anteriormente aprobados por el Municipio
- Cambios del cliente
- Ampliación o reducción del tiempo de entrega de las viviendas
- Administración posterior a la entrega de los departamentos.

7.3 Entregables producidos del proyecto

7.3.1 Entregables organizacionales

Estudio de pre factibilidad del proyecto

Contrato de aceptación de las partes interesadas

Definición del proyecto, Diseño preliminar, Presupuesto referencial, estudio de mercado, Informe de factibilidad

Diseños definitivos arquitectónicos e ingenierías, Gerencia del proyecto, aprobaciones y permisos

Informes mensuales de avance de obra, fiscalización y ventas

Acta de recepción definitiva.

7.3.2 Entregables finales

Construcción total de las 22 unidades de viviendas según planos aprobados por el municipio

Construcción de áreas comunales, parqueaderos, áreas verdes, circulaciones y guardianía.

Proceso de entrega y finalización de cobranzas.

7.4 Organizaciones funcionales y su participación

Empresa Promotora: Constructora Zenit

Planificación: Constructora Zenit

Construcción: Constructora Zenit

Promoción: Constructora Zenit

Ventas: Constructora Zenit

Entrega: Constructora Zenit

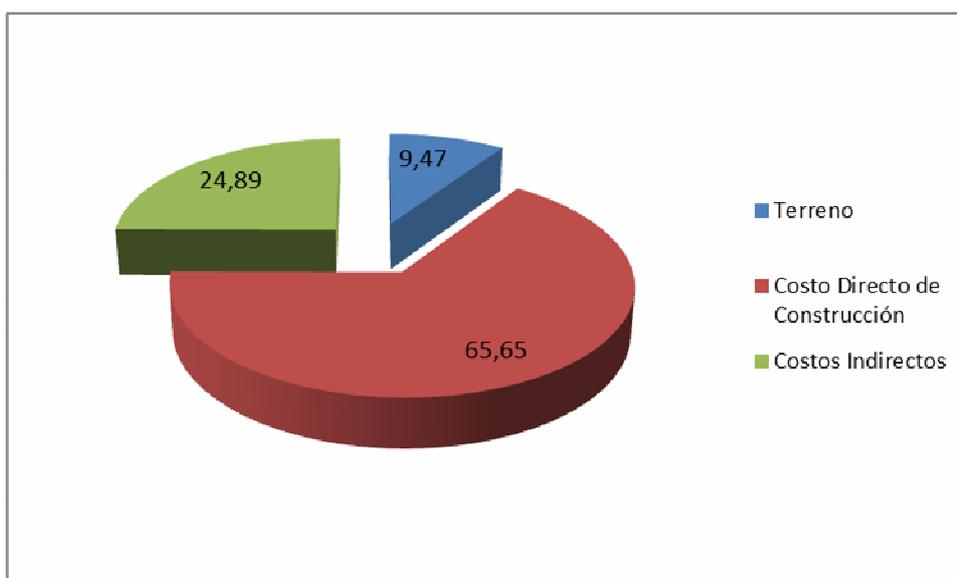
7.5 Estimación de esfuerzo y duración

7.5.1 Costo estimado

Para el proyecto Vista Aurora se ha estimado un costo total de \$ 2535.493 de los cuales el 65,65% corresponde a costos directos, el 24,89% corresponde a costos indirectos y el 9,47% es el valor del terreno, este desglose se encuentra en el capítulo de costos, a continuación se muestra una tabla con los costos totales y sus incidencias correspondientes.

137

DESCRIPCION	COSTO (USD)	INCIDENCIA (%)
Terreno	240.000,00	9,47
Costo Directo de Construcción	1.664.472,00	65,65
Costos Indirectos	631.021,37	24,89
COSTO TOTAL: USD	2.535.493,37	100,00
COSTO / m² : USD	683,42	



7.6 Horas esfuerzo estimadas

Las horas de esfuerzo para el conjunto Habitacional Vista Aurora se las ha calculado según el cronograma de actividades de las diferentes fases del proyecto, este inicia en noviembre del 2009 y finaliza en noviembre del 2011, se estima un total de 25 meses de duración hasta llegar al cierre del proyecto.

138

FASE	2009		2010												2011												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV		
Terreno																											
Planificación																											
Construcción																											
Tasas e impuestos legales																											
Honorarios y consultorías																											
Publicidad y ventas																											
Otros Costos																											

7.7 Duración estimada

De acuerdo al cronograma de obra, la fecha de inicio del proyecto es el 1 de noviembre del 2009. Los siguientes son hitos principales del proyecto con su respectiva fecha de entrega

Hito	Fecha de término	Entregables finalizados
Factibilidad del proyecto	30 de noviembre del 2009	Definición del proyecto
		Diseño preliminar
		Presupuesto referencial
		Estudio de mercado
		Informe de factibilidad
Planificación	31 de enero del 2010	Diseño definitivo
		Gerencia de proyectos
		Aprobaciones y permisos
Ejecución del proyecto	30 de septiembre del 2011	Obras preliminares
		Cimentación
		Estructura
		Acabados
		Instalaciones eléctricas y sanitarias
Entrega del proyecto	30 de noviembre del 2011	Proceso de entrega
		Cierre del proyecto
		Final de cobranzas

7.8 Supuestos del proyecto

Ha sido necesario hacer algunas suposiciones y premisas para identificar la tarea y el tiempo del proyecto. Con base en el conocimiento actual, las suposiciones del proyecto se listan en esta sección.

| 140

En el transcurso de la planificación de este proyecto se han considerado varios factores como supuestos para prever el comportamiento del mercado en los próximos dos años, así como las posibles variaciones de precios, costos y velocidades de ventas.

- En primera instancia se prevee un comportamiento estable en la economía del país.
- El dólar seguirá siendo la moneda oficial de circulación en la economía nacional.
- Tasas como desempleo e inflación mantendrán su tendencia a lo largo del ciclo de vida del proyecto sin cambios inesperados o variaciones abruptas.
- La velocidad de ventas del proyecto está estimada entre 12 y 20 meses.

7.8.1 Riesgos del proyecto

Los riesgos del proyecto son características circunstancias o situaciones del ambiente, que si ocurren pueden causar un impacto negativo en el mismo y por lo tanto en la calidad de sus entregables.

Los riesgos que se pueden dar se enumeran a continuación y se los califica

como A (Altos), M (Medios) y B (Bajos) de ocurrencia.

Para esto se ha elaborado un plan de contingencia para reducir el impacto que pueda llegar a producir en el proyecto.

Riesgo	Nivel (A/M/B)	Plan de contingencia
Incrementos de la oferta inmobiliaria y reducción de la demanda	M	Impulsar la mayor agresividad en la publicidad, efectuar eventos en el proyecto para captar más clientes.
Eliminación de la dolarización	B	Suspensión de la obra
Incrementos inesperados en los costos de los materiales, de la construcción de la mano de obra y sueldos en general.	B	Buscar materiales que den la misma garantía de calidad y durabilidad, que reduzcan costos
Reducción de créditos hipotecarios	M	Se buscará facilidades para el cliente como cuotas de entrada más bajas o mayores plazos de pago

7.9 Enfoque del proyecto

Con los estudios de mercado, costos y análisis financieros se define la factibilidad del proyecto.

Elaborar los estudios de ingenierías y arquitectónicos y en base a estos iniciar la construcción

Arrancar la etapa de ventas en el mes 3 de inicio del proyecto.

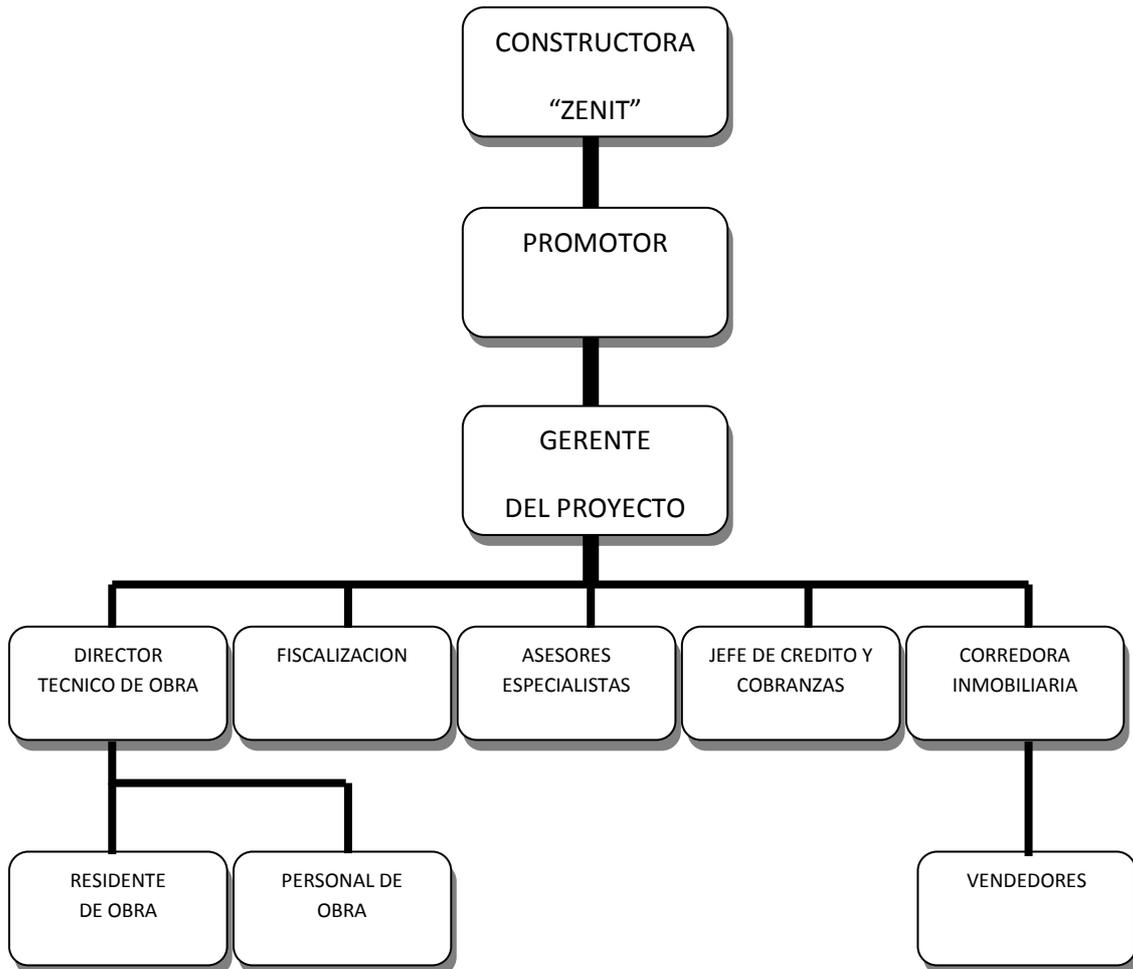
Concluir el proyecto en el mes 25 con las rentabilidades y tiempos establecidos.

7.10 Organización del proyecto

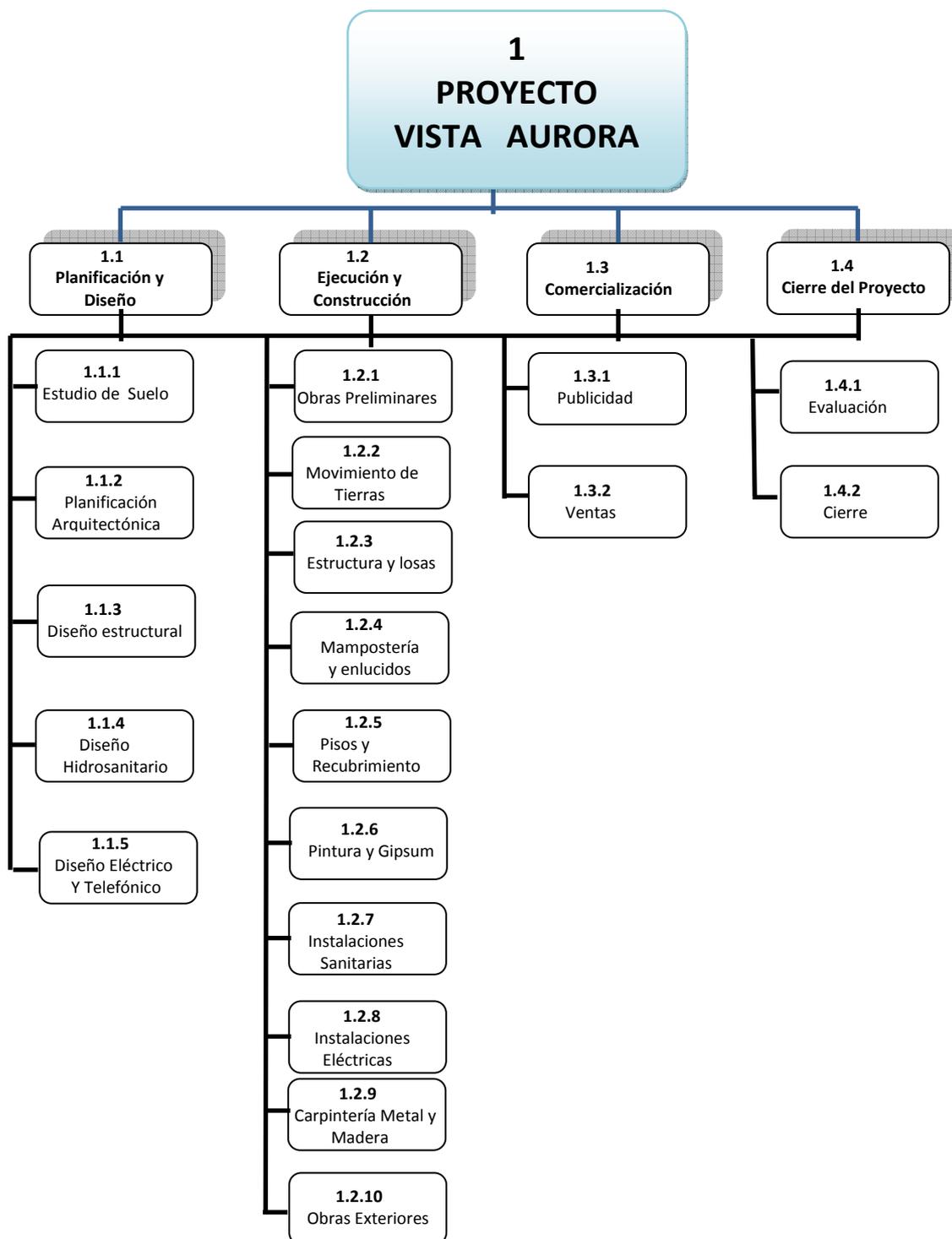
Para poder lograr el éxito del proyecto debe existir una estructura organizacional inherente.

Rol	Responsable
Patrocinador ejecutivo	Gerente en línea recta
Patrocinador ejecutivo	Gerente en línea recta
Director del proyecto	Jefe de proyectos en línea recta
Director técnico de la obra	Jefe de construcciones en línea recta
Miembros del comité de dirección del proyecto	Patrocinador
	Director del proyecto
	Director técnico de la obra
	Fiscalizador
Cliente	En línea recta
Consejeros del proyecto	Asesores especialistas en las diferentes ingenierías
Miembros del equipo	Patrocinador
	Director del proyecto
	Jefe del departamento técnico
	Director técnico de la obra
	Fiscalizador
	Gerente corredora inmobiliaria
	Jefe de mercadeo y publicidad
	Vendedores
Jefe del departamento financiero	

7.11 Organigrama



7.12 Estructura detallada del trabajo



Capítulo 8

Aspectos Legales del Proyecto



8 Aspectos legales

En lo relacionado con los Aspectos Legales, se describe en este capítulo el cumplimiento ordenado, a lo largo de todas las fases del Proyecto, de la diversidad de trámites y gestiones legales ante los respectivos organismos y entidades públicos y privados.

146

8.1 Fase de Planificación

En esta etapa, en primer lugar, para la adquisición del terreno se requiere de la asistencia de un profesional del Derecho que intervenga en la Escrituración y transferencia de la propiedad.

Para verificar la factibilidad del Proyecto Inmobiliario, es fundamental obtener el Informe de Regulación Metropolitana (IRM), en el cual se estipulan las características de construcción permitidas en base a las Ordenanzas Municipales vigentes. Como también, la existencia o no, del suministro de Servicios Básicos de agua potable y alcantarillado.

Con el desarrollo del Proyecto Arquitectónico y su presentación en una Administración Zonal del Distrito Metropolitano, adjuntando algunos documentos habilitantes, se realiza el trámite de obtención del Acta de Registro de Planos Arquitectónicos. La misma que se convierte en otro documento habilitante, conjuntamente con planos estructurales y planos de las diversas instalaciones existentes, para la posterior emisión de la Licencia de Construcción, que autoriza finalmente la construcción del Proyecto.

8.2 Fase de Ejecución

Con la Licencia de Construcción y fundamentados en las características constructivas inherentes al Proyecto, se procede a la contratación de los Profesionales, Proveedores y Seguros pertinentes que intervendrán en esta etapa de ejecución.

Adicionalmente, se gestionarán las acometidas provisionales y de ser posible, las definitivas de los Servicios Básicos de Alcantarillado, Agua Potable y Energía Eléctrica.

| 147

8.3 Fase de Promoción y Ventas

Son necesarios en esta etapa: tanto los trámites de permisos para Rotulación y Publicidad exterior emitidos por el Municipio Metropolitano de Quito, como la contratación de Promoción y Ventas con la Empresa Inmobiliaria seleccionada para el efecto.

Adicionalmente, se celebrarán, con los propietarios de unidades ya vendidas, los contratos respectivos de Promesas de Compra-Venta.

8.4 Fase de Entrega de Viviendas y Cierre del Proyecto

Para la conclusión definitiva del Proyecto, se solicita el Permiso de Habitabilidad al Municipio, el cual, luego de verificadas las características reales del Proyecto en relación a los Planos Registrados, otorga dicho Permiso. Entonces, el Constructor, procede a solicitar la devolución del Fondo de Garantía entregado al Municipio para el otorgamiento de la Licencia de Construcción.

Finalmente, se procede a la Transferencia de Dominio de las unidades vendidas, para lo cual es menester realizar, previamente, el trámite de División en Propiedad Horizontal ante el Municipio Metropolitano. Esta escrituración, de la Transferencia de Dominio a los nuevos propietarios, se tramita ante el Registro de la Propiedad.

Referencias



9 Referencias

9.1 Referencias Bibliográficas

- *Market Watch, Estudio de Demanda de Vivienda, Quito. 2008.
- *Mason R, Lind D, Marchal W, Estadística para Administración y Economía, Décima Edición, Alfaomega, México. 2003.
- *Kotler Philip, Armstrong Gary, Fundamentos de Marketing, Pearson Education, México. 2003.
- *Vásquez Lola, Saltos Napoleón, Ecuador su realidad, Artes Gráficas Silva, Quito. 2008-2009.
- *Guía PMBok, 10 Step, Fundamentos de la Dirección de Proyectos. Project Management Institute, Inc.2008.
- *Constructora Aguilar Veintimilla, Información, Datos y Estadísticas, 2006-2009.
- *Gridcon Consultores, Estudio de la demanda de Vivienda. Quito.2005-2007.
- *Robalino Carolina, Tesis “Conjunto Habitacional Reina Julia”, USFQ. Quito. 2009.
- *Aguilar Carolina, Tesis “Conjunto Habitacional Portal de Carolina”, USFQ. Quito. 2009.
- *Pico Mauricio, Tesis “Conjunto Habitacional Paradiso”, USFQ. Quito. 2009.
- *Porras Sebastián, Tesis “Conjunto Habitacional Georgina Gardens”, USFQ. Quito. 2009.
- *Eliscovich Federico, Tesis “Conjunto Habitacional El Vergel”, USFQ; Quito. 2009.
- *Consejo Metropolitano de Quito, Ordenanzas Municipales, Registro Oficial 2009.
- *Ross Stephen, Fundamentos de Finanzas Corporativas. México. Quinta Edición. 2004.

9.2 Páginas Web consultadas

*<http://www.inec.gov.ec>. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Indicadores, Enero- Febrero 2010.

* <http://www.pichincha.com>. Banco Pichincha. Tasas Activas-Pasivas. 2010.

*<http://www.bce.fin.ec>. Banco Central del Ecuador, Información Estadística Mensual. Enero 2010.

* <http://www.superintendenciadebancos.gov.ec>. Superintendencia de Bancos y Seguros. Quito. Indicadores Económicos. Enero-Abril 2010.

9.3 Referencias Catedráticas MDI

*Castellanos Javier, Ing. Guía para elaboración de Business Plan o Plan de Negocios. MDI.

*Maignashca Franklin, Lic. Entorno Macroeconómico. MDI.

*Gamboa Ernesto, Ec. Información Estudio de Mercado. MDI.

*Eliscovich Federico, Ing. Dirección Financiera. MDI.

*Serrano Hipólito, Ing. Evaluación deProyectos. MDI.

9.4 Referencias Hemerotecas

*Revista Gestión. Ediciones Diciembre 2009 a Mayo 2010.

*Revista El Portal Inmobiliario. Ediciones Enero a Mayo 2010.

*Revista Inmobilia. Ediciones Enero a Mayo 2010.

*Revista Casas. Ediciones Enero a Mayo 2010.

Anexos



