



UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Colegio de Postgrados

Plan de Negocios  
“Proyecto Edificio IBIS 2007”

Ing. Pedro José Meneses Reyes

Tesis de grado presentado como requisito  
para la obtención del título de:

Maestría en Dirección Inmobiliaria

Quito,  
Septiembre 2008

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO  
Colegio de Postgrados

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

PLAN DE NEGOCIOS PROYECTO EDIFICIO IBIS 2007

Ing. Pedro José Meneses Reyes

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

-----

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

-----

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

-----

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

-----

Víctor Viteri Breedy, PhD, USFQ  
Decano del Colegio de Postgrados

-----

Quito, Septiembre  
2008

**© Derechos de Autor**  
**Ing. Pedro José Meneses Reyes**  
**2008**

## Cuadro de Revisiones

Rev.	Descripción	Firmas		
		Escrita	Revisada	Fecha
-	Documento enviado a España para Revisión	PJM	JC	Junio-31-08
A	Se incorpora capítulo 6 y 7 de Estrategia Legal y Gerencia de Proyectos Respectivamente.	PJM	JC	Ago-05-08
B	Se terminan las Conclusiones y se cambia el formato para cumplir con los requerimientos de presentación de tesis de la USFQ.	PJM	JC	Ago-28-08

## Resumen Ejecutivo

Este documento presenta al plan de negocios para el proyecto del Edificio IBIS 2007. Se inicia con un breve estudio macroeconómico enfocado en el sector inmobiliario del cual podemos concluir que un factor muy importante del que se debe tener en cuenta es el hecho de que en los últimos 3 años la inflación de el sector de la construcción se ha mantenido al doble que la inflación proyectada para la economía general por el Banco Central.

El estudio de mercado nos permite ver claramente que el factor diferenciador fundamental de nuestro producto con respecto a la competencia del sector es la exclusividad, al ofrecer un edificio de tan solo 13 unidades de un tamaño muy superior a lo ofrecido por la competencia. El precio por metro cuadrado más bajo también es un factor decisivo para las ventas. La conclusión más importante del estudio de la competencia es que al ofrecer un producto tan distinto en cuanto a tamaño la mayoría de los proyectos del sector no representan una competencia directa a nuestro proyecto y por otro lado la ubicación estratégica de IBIS a la entrada y en el paso de todos los otros proyectos nos permite beneficiarnos del flujo de interesados generados por la publicidad de estos.

El edificio IBIS 2007 cuenta con una arquitectura moderna que tiene como elemento principal el equilibrio con la naturaleza. Con una utilización del suelo de tan solo el 134%, del 200% permitido, nos ha permitido proyectar un producto muy exclusivo por su poca densidad, sus acabados de lujo y su gran cantidad de áreas verdes.

Los precios de ventas son analizados de dos maneras para llegar a la lista de precios finales. Primeramente, se proyectan unos precios con base al costo total más un margen requerido y después de ajustes de altura y tamaño se define un listado preliminar. Por otro lado basándose en el precio promedio del metro cuadrado del sector y de nuevo realizando los ajustes correspondientes se genera otro listado preliminar de precios basados en el mercado. Para el

listado final de precios entregado a la fuerza de ventas se tomo un punto intermedio un poco más bajo que los precios de mercado para así asegurar que la rotación de ventas proyectada se cumpla.

Entendiendo nuestra ventaja competitiva en cuando a ubicación y la importancia de demostrar la exclusividad de nuestro producto, el principal elemento publicitario es una valla que demuestro claramente a los interesados que pasen por adelante los elementos diferenciadores de exclusividad y precio.

El análisis financiero toma como datos varios de los elementos analizados en los capítulos anteriores para sus supuestos. Se define una tasa de descuento del 25% definida por los inversionistas. Para darle más rigor al análisis financiero de este proyecto se decidió realizar un análisis comparativo entre un esquema proyectado y el de los datos reales del proyecto en construcción. Por un lado se generaron flujos de ingresos y egresos proyectados, basándose solamente en un precio por metro cuadrado promedio, una rotación preestablecida de ventas, y un cronograma valorado. Los indicadores financieros de este caso mostraron que el proyecto era rentable con un VAN de alrededor de 130,000 y una TIR de 44%.

Luego se realizo otro análisis financiero, esta vez con los flujos obtenidos del proyecto real, basándose en las ventas realizadas ya, y la forma de pago establecido en las promesas de compraventa y en los egresos mensuales basados en la contabilidad real del proyecto. El proyecto real arrojó un VAN de 188,000 y una TIR de 66%.

Se analiza en detalle las razones por las cuales el proyecto real tiene indicadores financieros superiores a los del escenario proyectado y se concluye que las ventas en las cuales la cuota inicial es muy superior al 10% establecido como meta de ventas es la principal razón de esta mejora financiera.

Finalmente se realizan sensibilidades al flujo proyectado en las que se puede concluir que este proyecto es menos sensible a la velocidad de ventas que a los precios y costos. Esta información permite sugerir que para mejorar los resultados financieros de este tipo de proyecto se eleven los precios de ventas aunque esto genere una tardanza en la recuperación por ventas.

Este proyecto es construido bajo un modelo de asociación en cuentas de participación por sus beneficios legales y tributarios. Para llevar a cabo la gerencia de este proyecto se utilizan los estándares y técnicas del Program Management Institute (PMI).

## **Abstract**

This document presents the business plan for the project IBIS 2007. Starting from the macroeconomic study we can see that the construction industry inflation has been consistently double of that projected for general inflation by the Central Bank. This is important and need to be considered in the financial studies of the project. The key sales points of this project are location and exclusivity. Compared to the competition we offer a product with a significantly lower density and larger department areas with emphasis in landscape architecture. The price structure is a combination based on cost based pricing and marked based pricing, with these information a price strategy was formulated starting at prices below market to ensure fast absorption. With a location that ensures customers inflow in front of our project, the main publicity will be a large banner in front of the building explaining the key benefits of our project over the competition. The financial study of this project shows that it is a good investment, with an IRR of over 44% and a NPV of 130.000 USD. This financial model has been validated by a structured market study and by comparison to real life results of a similar project.

## Tabla de Contenido

<i>Resumen Ejecutivo</i>	iii
<i>Abstract</i>	v
<i>Tabla de Contenido</i>	vi
<b>1 Análisis Macroeconómico del Sector Inmobiliario</b>	<b>1</b>
1.1 El PIB total y la Influencia a este del sector de la construcción.	1
1.2 La inflación global y la inflación del sector.	3
1.3 Remesas	5
1.4 ICE	6
1.5 Análisis de la situación política actual.	7
<b>2 Estudio de Mercado</b>	<b>9</b>
2.1 Estudio de Oferta	9
2.2 Estudio de Demanda	19
2.3 Perfil del Cliente	22
2.4 Estimación de Rotación de Ventas	22
<b>3 Componente Técnico</b>	<b>23</b>
3.1 Ubicación	23
3.2 Componente Arquitectónico	25
3.3 Requerimientos Municipales	35
3.4 Costos	37
3.5 Planificación del Proyecto	43
<b>4 Estrategia de Ventas</b>	<b>45</b>
4.1 Estrategia de Precios	45
4.2 Garantías al Cliente	48
4.3 Estrategia de Créditos y Descuentos	49
4.4 Estrategia de Promoción y Publicidad	50
4.5 Objetivos de Ventas	52
<b>5 Análisis Financiero</b>	<b>53</b>
5.1 Introducción y Supuestos	53
5.2 Formato de las siguientes secciones	53
5.3 Tasa de Descuento	54
5.4 Análisis Estático	55
5.5 Flujos	56
5.6 Flujos Reales	61
5.7 Comparaciones	65
5.8 Proyecto Apalancado	68

5.9	Análisis de Sensibilidad	69
5.10	Escenarios	72
6	<i>Estrategia Legal</i>	73
6.1	Esquema General	73
6.2	Etapas Legales del Proyecto	73
6.3	Estrategia de Contratación	75
6.4	Estrategia Tributaria	76
7	<i>Gerencia del Proyecto</i>	78
7.1	Descripción del Producto	78
7.2	Acta de Constitución	78
7.3	Gestión del Alcance	80
7.4	Gestión del Tiempo	80
7.5	Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)	81
7.6	Gestión de Costos	82
7.7	Gestión de Calidad	82
7.8	Gestión de Comunicación	82
7.9	Gestión de Recursos Humanos	83
7.10	Gestión Riesgos	83
7.11	Gestión de Adquisiciones	83
8	<i>Conclusiones y Recomendaciones</i>	85
9	<i>Referencias</i>	86
10	<i>Anexos</i>	87



## Lista De Gráficos Y Figuras

Figura 1-1 Descomposición General del PIB.....	2
Figura 1-2 Participación de la Construcción y Vivienda en el PIB .....	3
Figura 1-3 Variación de la Inflación General.....	4
Figura 1-4 Comparación de Inflaciones Mensuales .....	4
Figura 1-5 Comparación de Inflaciones Anuales.....	5
Figura 1-6 Remesas de los Emigrantes .....	5
Figura 1-7 ICE de la Industria de la Construcción.....	6
Figura 1-8 Variación de el Volumen de Construcción .....	7
Figura 2-1 Mapa de Ubicación de Competencia .....	9
Figura 2-2 Cumbres del Moral .....	15
Figura 2-3 Terrazas del Moral.....	16
Figura 2-4 Sierra 1.....	17
Figura 2-5 Torres de Alvear.....	18
Figura 2-6 Mercado Potencial (GRIDCON).....	20
Figura 2-7 Mercado de Clase Alta (GRIDCON).....	20
Figura 2-8 Información por sectores (GRIDCON).....	21
Figura 2-9 Áreas Promedio (GRIDCON).....	21
Figura 3-1 Ubicación en Quito .....	23
Figura 3-2 Diagrama del Sector .....	23
Figura 3-3 Malla Vial.....	25
Figura 3-4 Vista IBIS 2007.....	25
Figura 3-5 Implantación General .....	26
Figura 3-6 Corte Lateral.....	26
Figura 3-7 Vista de IBIS 2006 (Primera Etapa).....	27
Figura 3-8 Departamento 2B 3-D.....	28
Figura 3-9 Departamento 4B 3-D.....	29
Figura 3-10 Departamento 5B 3-D.....	30
Figura 3-11 Departamento 6B 3-D.....	31
Figura 3-12 Número de Pisos .....	36
Figura 3-13 Relación Terreno-Costos Directos.....	38
Figura 3-14 Relación Terreno-Costos Totales .....	38
Figura 3-15 Relación Estructura-Acabados.....	40
Figura 3-16 Relación tipo de costos .....	41
Figura 3-17 Incidencia por Rubro.....	41
Figura 3-18 Composición de los Costos en el Tiempo (Actualizados Dic. /2007).....	42
Figura 4-1 Tríptico Edificio Ibis.....	50
Figura 4-2 Pagina Web Meneses Constructores .....	51
Figura 4-3 Valla frente al edificio.....	51
Figura 5-1 Ingresos Proyectados Mensuales y Acumulados .....	57
Figura 5-2 Egresos Proyectados Mensuales y Acumulados .....	59
Figura 5-3 Utilidades Acumuladas Proyectadas .....	60
Figura 5-4 Utilidades Acumuladas Reales.....	64
Figura 5-5 Flujo de Ingresos Proyectados y Reales .....	65
Figura 5-6 Flujo de Egresos Proyectados y Reales .....	66
Figura 5-7 Comparación Utilidades Acumuladas.....	67
Figura 5-8 Utilidades acumuladas del proyecto financiado.....	68
Figura 5-9 Grafico Sensibilidad al Precio.....	69
Figura 5-10 Grafico Sensibilidad al Costo .....	70
Figura 5-11 Grafico de Sensibilidad a Rotación en Ventas .....	71
Figura 7-1 Organigrama .....	80
Figura 7-2 EDT.....	81

## Lista de Tablas

<i>Tabla 1-1 PIB General</i> .....	1
<i>Tabla 1-2 PIB del Sector Construcción y Vivienda</i> .....	2
<i>Tabla 2-1 Tabla de Competencia del Sector</i> .....	11
<i>Tabla 2-2 Detalles de Competencia Producto (Tres Páginas)</i> .....	12
<i>Tabla 3-1 Áreas Dep. 2B</i> .....	28
<i>Tabla 3-2 Áreas Dep. 4B</i> .....	29
<i>Tabla 3-3 Áreas Dep. 5B</i> .....	30
<i>Tabla 3-4 Áreas Dep. 6B</i> .....	31
<i>Tabla 3-5 Detalles del IRM</i> .....	35
<i>Tabla 3-6 Utilización de Suelo del Proyecto Arquitectónico</i> .....	35
<i>Tabla 3-7 Análisis del Costo del terreno con método residual</i> .....	37
<i>Tabla 3-8 Costos Bienes Raíces (Actualizados Dic. /2007)</i> .....	38
<i>Tabla 3-9 Costos Directos (Actualizados Dic. /2007)</i> .....	39
<i>Tabla 3-10 Costos Indirectos y Honorarios (Actualizados Dic. /2007)</i> .....	40
<i>Tabla 3-11 Resumen costos e Incidencias por metro cuadrado</i> .....	43
<i>Tabla 3-12 Cronograma del Proyecto Inmobiliario</i> .....	44
<i>Tabla 4-1 Ajustes de alícuotas</i> .....	45
<i>Tabla 4-2 Costos y Precios de los Departamentos</i> .....	46
<i>Tabla 4-3 Lista de precios de mercado</i> .....	47
<i>Tabla 4-4 Listado de Precios Final</i> .....	47
<i>Tabla 4-5 Programa de análisis de propuestas de ventas</i> .....	49
<i>Tabla 4-6 Esquema Base de Pagos</i> .....	50
<i>Tabla 5-1 Componentes de CAPM</i> .....	54
<i>Tabla 5-2 Análisis Estático Proyectado (Agosto 2008)</i> .....	55
<i>Tabla 5-3 Análisis Estático Real (Agosto 2008)</i> .....	55
<i>Tabla 5-4 Flujo de Ingresos (Agosto 2008)</i> .....	57
<i>Tabla 5-5 Flujo de Egresos Proyectados (Agosto 2008)</i> .....	58
<i>Tabla 5-6 Condiciones del Calculo Financiero</i> .....	59
<i>Tabla 5-7 Flujos e Índices Financieros Proyecto (Agosto 2008)</i> .....	60
<i>Tabla 5-8 Cuadro de Ingresos Reales (Agosto 2008)</i> .....	61
<i>Tabla 5-9 Cuadro de Egresos Reales (Agosto 2008)</i> .....	62
<i>Tabla 5-10 Condiciones de Calculo Financiero</i> .....	63
<i>Tabla 5-11 Flujos e Índices Financieros Reales (Agosto 2008)</i> .....	63
<i>Tabla 5-12 Cuadro Comparativo Índices Proyectados y Reales</i> .....	65
<i>Tabla 5-13 Datos Crédito Bancario</i> .....	68
<i>Tabla 5-14 Resultados Financieros Proyecto Financiado</i> .....	68
<i>Tabla 5-15 Sensibilidad al Precio</i> .....	69
<i>Tabla 5-16 Sensibilidad al Costo</i> .....	70
<i>Tabla 5-17 Sensibilidad a Rotación en Ventas</i> .....	71
<i>Tabla 5-18 Escenarios</i> .....	72
<i>Tabla 7-1 Acta de Constitución</i> .....	78
<i>Tabla 10-1 Cuadro de Áreas y Alícuotas</i> .....	87

# 1 Análisis Macroeconómico del Sector Inmobiliario

En este análisis se investigaran las variables y tendencias macroeconómicas que mas influncian al sector inmobiliario. No solo se presentara la información macroeconómica más reciente sino que también se elaborara información que la relacione aun más al sector inmobiliario en específico.

## 1.1 El PIB total y la Influencia a este del sector de la construcción.

Como se puede ver en la tabla 1 el sector de la construcción ha ganado cada vez mayor participación en el PIB total del país. Con un crecimiento de participación porcentual de cerca de 2% en los últimos 10 años, es la única actividad económica que ha mantenido este alto crecimiento.

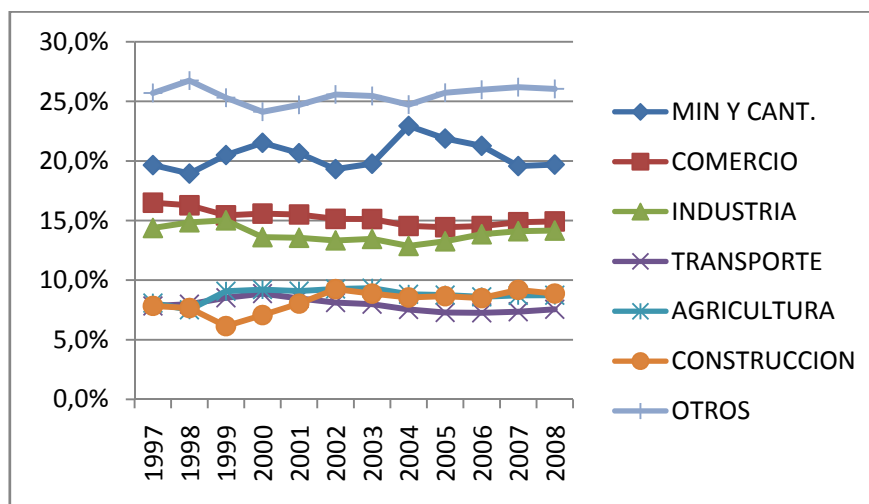
**Tabla 1-1 PIB General**

Producto Interno Bruto Real Por Clase De Actividad Económica								
Participación Porcentual								
Años	Min y cant.	Comercio	Industria	Transporte	Agricultura	Construcción	Otros	Total
1997	19.7%	16.5%	14.4%	7.8%	8.1%	7.8%	25.7%	100.0%
1998	18.9%	16.3%	14.9%	8.0%	7.5%	7.7%	26.7%	100.0%
1999	20.5%	15.4%	15.0%	8.5%	9.1%	6.1%	25.3%	100.0%
2000	21.5%	15.6%	13.6%	8.9%	9.2%	7.1%	24.1%	100.0%
2001	20.7%	15.5%	13.6%	8.5%	9.1%	8.0%	24.7%	100.0%
2002	19.3%	15.1%	13.3%	8.1%	9.3%	9.3%	25.6%	100.0%
2003	19.8%	15.1%	13.5%	8.0%	9.3%	8.9%	25.5%	100.0%
2004	22.9%	14.5%	12.9%	7.5%	8.8%	8.5%	24.7%	100.0%
2005	21.9%	14.4%	13.3%	7.3%	8.7%	8.7%	25.7%	100.0%
2006	21.3%	14.5%	13.9%	7.3%	8.6%	8.5%	26.0%	100.0%
2007	19.6%	14.9%	14.1%	7.4%	8.7%	9.2%	26.2%	100.0%
2008	19.7%	14.9%	14.2%	7.5%	8.7%	8.9%	26.0%	100.0%

Fuente: BCE

Elaboración: Pedro Meneses

La figura 1 presenta que a pesar de un notorio crecimiento en la última década, el sector de la construcción total (Este incluye tanto la industria inmobiliaria privada como la construcción publica) tiene una participación relativamente baja en el PIB total. Teniendo una participación equivalente a la de la agricultura.

**Figura 1-1 Descomposición General del PIB**

Fuente: BCE

Elaboración: Pedro Meneses

La tabla presentada a continuación nos permite continuar con este desglose del sector de interés que es la industria de la vivienda. El crecimiento porcentual del sector vivienda ha sido aun mayor que el de la construcción en general, pasando de un 1.97% del PIB total en el año 1997 al 4.18% proyectado al año 2007. En esta información también podemos encontrar que existe una relación entre el crecimiento del sector de la vivienda y el de la construcción en general. La vivienda en los últimos años representa alrededor del 50% del sector de la construcción.

**Tabla 1-2 PIB del Sector Construcción y Vivienda**

Años	PIB	Construcción	Vivienda <sup>1</sup>	%construcción	%vivienda
1997	23635.560	1028.978	463.040	4.35	1.96
1998	23255.136	1271.272	572.072	5.47	2.46
1999	16674.495	893.529	402.088	5.36	2.41
2000	15933.666	1126.869	507.091	7.07	3.18
2001	21249.577	1166.436	524.896	5.49	2.47
2002	24899.481	2029.857	913.436	8.15	3.67
2003	28535.989	2136.745	961.535	7.49	3.37
2004	32642.225	2680.057	1206.026	8.21	3.69
2005(sd)	37186.942	3099.723	1394.875	8.34	3.75
2006(p)	41401.844	3481.567	1566.705	8.41	3.78
2007(prev)	44399.954	4127.328	1857.298	9.30	4.18

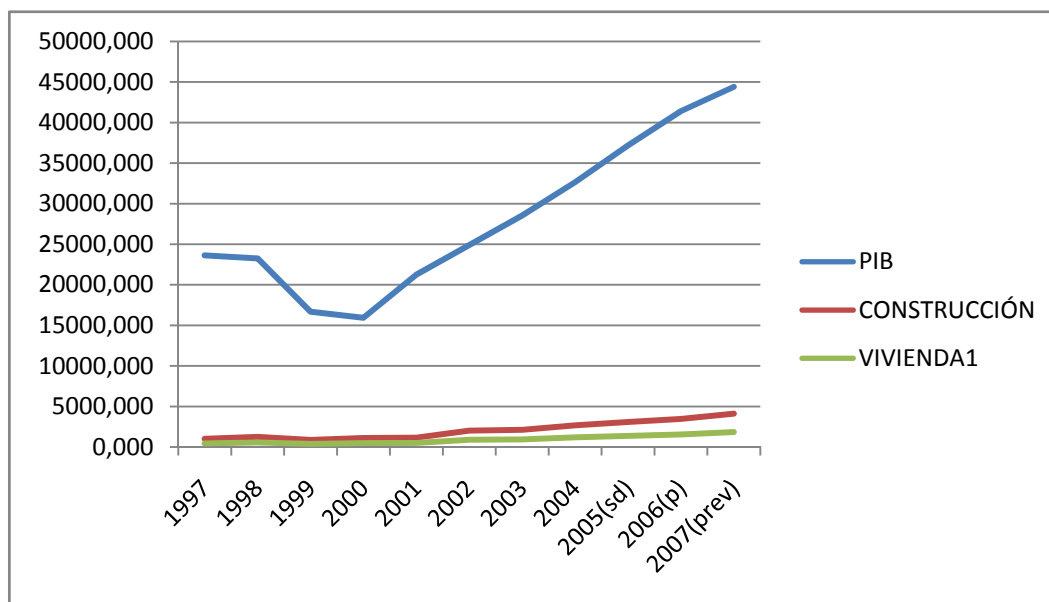
Fuente: BCE

Elaboración: Pedro Meneses

Fuente 2: Gómez Jurado, Iván, Jiménez Honorio, Gallardo Claudio y otros, "Informe del CIESE al Estado Ecuatoriano", marzo 2005, p50.

La siguiente figura presenta una interesante relación entre el PIB total y los específicos de vivienda y todo el sector de la construcción. Llama la atención el ligero crecimiento que ha tenido la construcción en relación al crecimiento dado por el PIB total. Esto es explicado por la gran alza de los precios de los productos petroleros que han incrementado el PIB total muy por encima del crecimiento de los otros sectores que contribuyen.

**Figura 1-2 Participación de la Construcción y Vivienda en el PIB**



Fuente: BCE  
Elaboración: Pedro Meneses

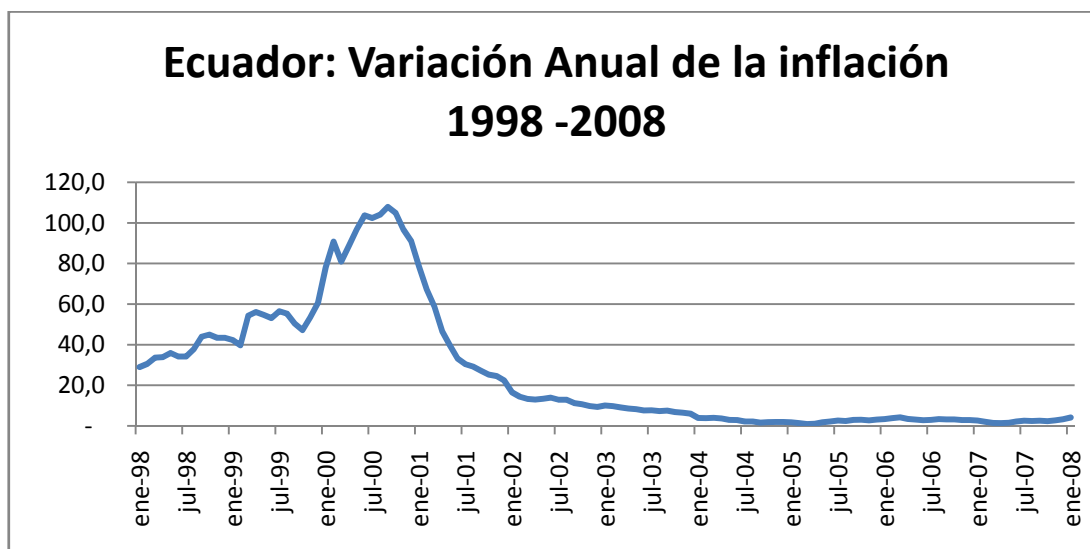
## 1.2 La inflación global y la inflación del sector.

### 1.2.1 Inflación General

Al analizar la variación de la inflación en la última década, podemos concluir que en la actualidad se está viviendo una época relativamente estable. Se proyecta una inflación del 4.23% para el año 2008, en cambio en el año 2000 la inflación llegó a superar el 100%. Esta estabilidad es muy importante y ha sido uno de los ejes fundamentales que apoyaron al crecimiento del sector. Una baja inflación y más importantemente una inflación proyectable y relativamente estable es vital para la planificación y toma de decisiones necesaria para llevar a cabo las proyecciones de un proyecto inmobiliario.

También con el inicio de la dolarización los precios de los insumos de la construcción se nivelaron a niveles proyectables lo cual también apoya a la planificación y a las decisiones de iniciar nuevos proyectos.

Figura 1-3 Variación de la Inflación General



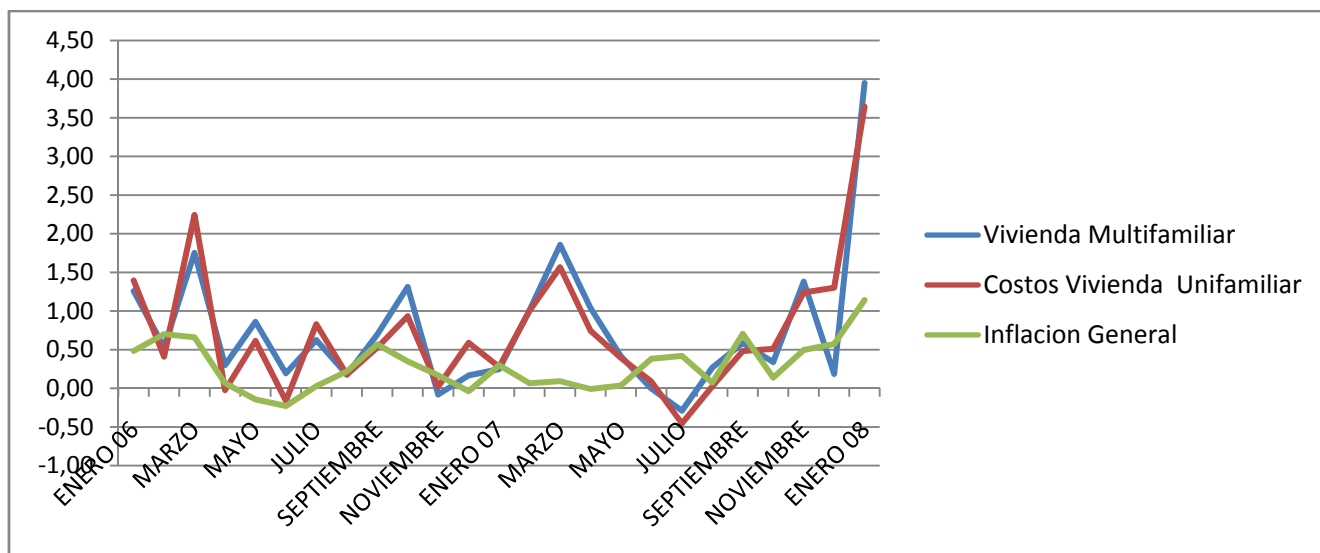
Fuente: BCE

Elaboración: Pedro Meneses

### 1.2.2 Inflación Inmobiliaria.

Analizando datos del BCE y del INEC, se ha creado el siguiente grafico que no da una luz muy clara entre la relación de la Inflación general y la subida de costos en el sector de construcción inmobiliaria. Como se evidencia claramente a lo largo de los últimos dos años la inflación inmobiliaria ha estado por encima de la inflación general.

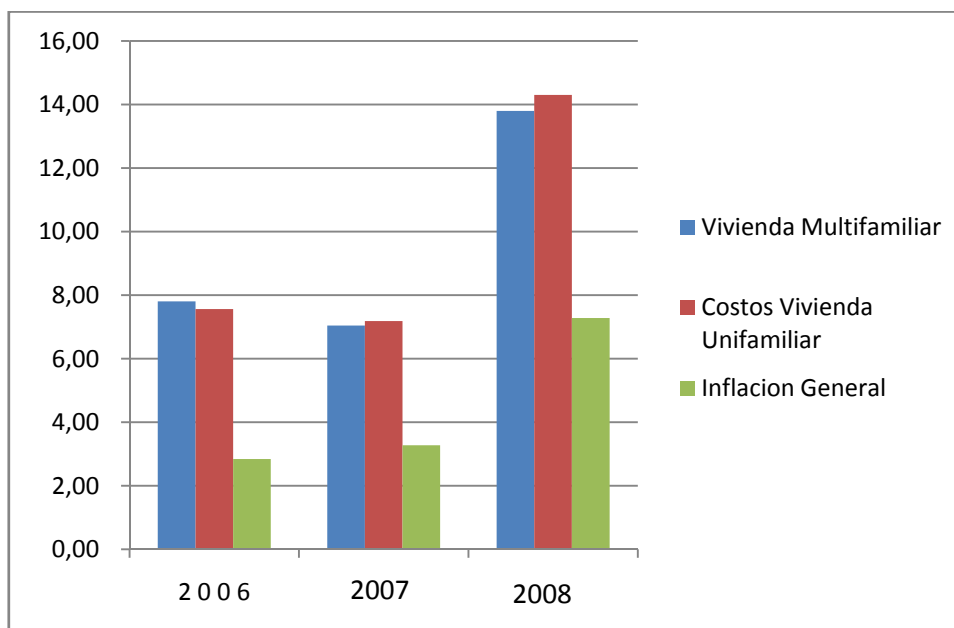
Figura 1-4 Comparación de Inflaciones Mensuales



Fuente: BCE y INEC

Elaboración: Pedro Meneses

Al analizar las inflaciones respectivas tanto para el año 2006 como para el 2007, podemos notar que la subida de precios tanto para el sector de vivienda Unifamiliar como el de Multifamiliar ha sido más de el doble de la inflación general de la economía.

**Figura 1-5 Comparación de Inflaciones Anuales**

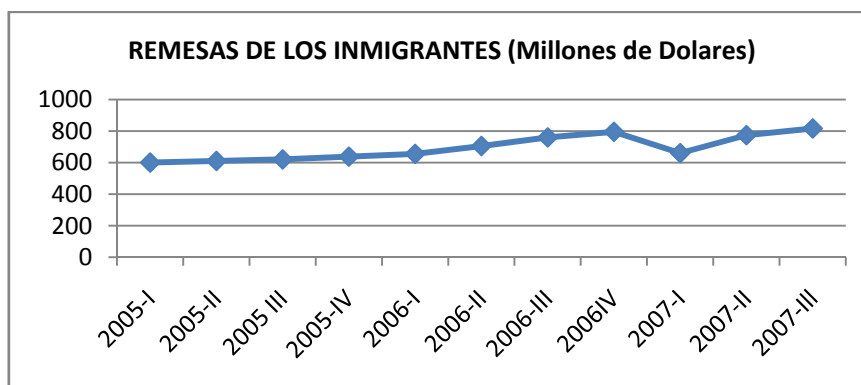
Fuente: BCE y INEC

Elaboración: Pedro Meneses

Esta información es muy importante en la toma de decisiones y en los flujos financieros pues nos indica que la inflación del sector inmobiliario puede llegar a duplicar las inflaciones proyectadas por el BCE. Una vez hecho este análisis para entrar en el análisis de flujos financieros del proyecto se tomará en cuenta esta conclusión, para ajustar sean los precios o la tasa de descuento utilizada.

### 1.3 Remesas

Las remesas de los Emigrantes han generado grandes ingresos a la economía Ecuatoriana en los últimos años. El sector de la construcción ha sido uno de los más beneficiados por estas remesas. Lamentablemente por las crisis financieras e Inmobiliarias vividas en los últimos meses en los grandes mercados como Estados Unidos y Europa, la cantidad de remesas ha caído significativamente, lo cual presenta un gran riesgo sobre todo para la industria de vivienda de clase media.

**Figura 1-6 Remesas de los Emigrantes**

Fuente: BCE

Elaboración: Pedro Meneses

## 1.4 ICE

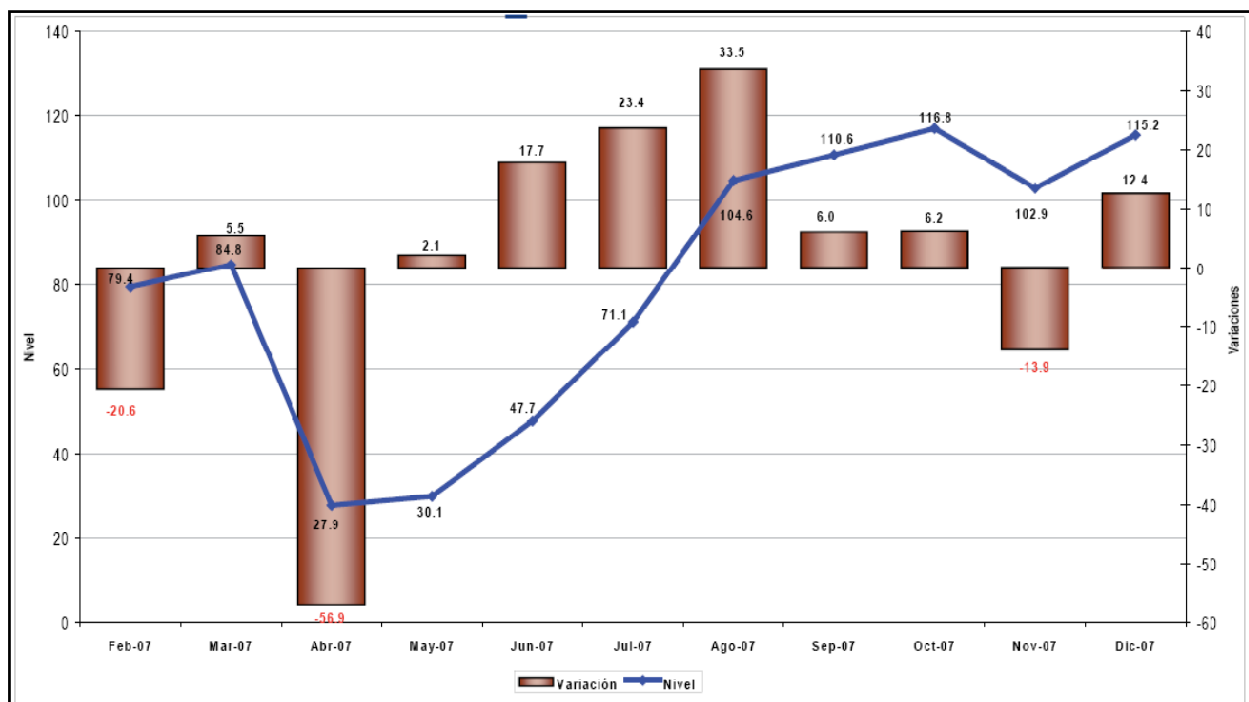
A continuación se analizará el índice ICE que mide la confianza empresarial en los diferentes sectores. Esta información se genera mes a mes al analizar los criterios de más de 800 empresarios de la industria y a pesar que no es necesariamente una información cuantitativa, su valor cualitativo es muy importante para entender las proyecciones y incertidumbres de manera general que se prevén en el sector.

Análisis ICE Diciembre 2007, Mejora la confianza empresarial del sector

En el mes de diciembre se registró un crecimiento de 12.4 puntos, aunque, durante todo el año 2007 este sector presentó el peor desempeño de los analizados por este estudio.

El comportamiento del mes de diciembre se debe a una menor intensidad de la reducción del empleo y del valor de ventas en este sector. Además que se redujo el precio de los materiales de construcción.

**Figura 1-7 ICE de la Industria de la Construcción**



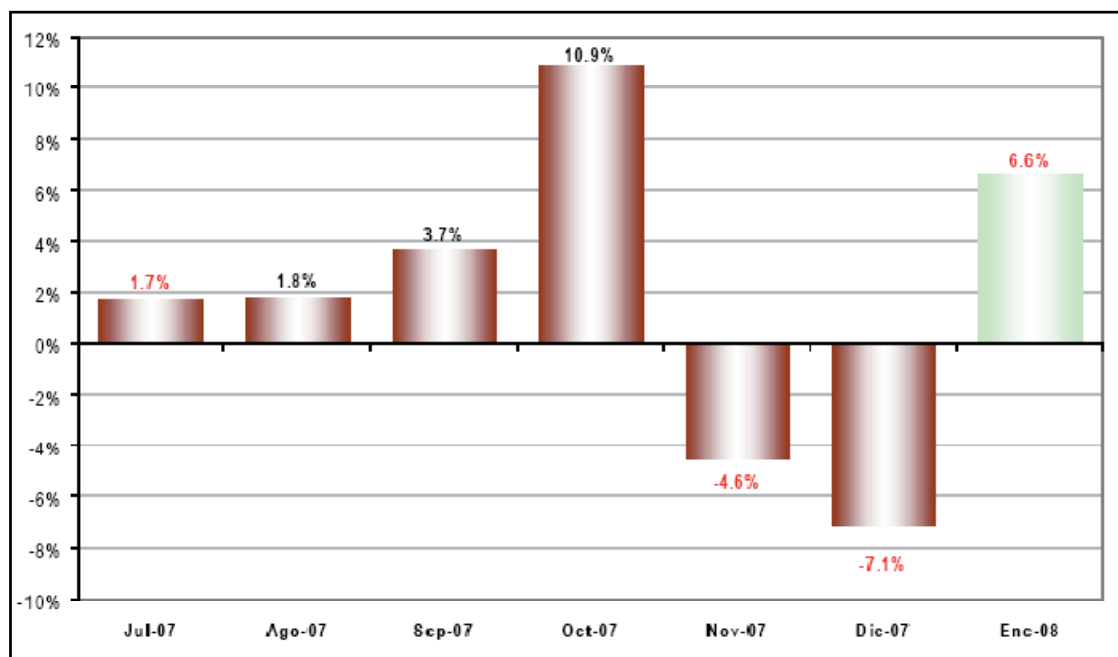
Fuente: BCE

Elaboración: Estudio Mensual de Opinión

El volumen de construcción continúa deteriorándose. Por segundo mes consecutivo se presenta un decrecimiento de este indicador. Así, el volumen de construcción decreció en 7.1%. Los empresarios esperan que el volumen de construcción mejore durante el primer mes del 2008.



**Figura 1-8 Variación de el Volumen de Construcción**



Fuente: BCE

Elaboración: Estudio Mensual de Opinión

### 1.5 Análisis de la situación política actual.

A continuación se analizarán algunas de las políticas planteadas por el Gobierno de Alianza País para los años 2007-2011, en su plan de gobierno. Uno de los ejes fundamentales que plantea este gobierno es la **“Promoción del empleo a través de un plan de vivienda nacional”**<sup>1</sup>. Siendo esto uno de los pilares principales del plan de gobierno, destaca las intenciones del estado de fomentar la creación de nuevos empleos basándose en la gran capacidad del sector de la construcción para generarlos. “Las externalidades positivas que genera un plan de vivienda son múltiples para la economía y la sociedad en su conjunto, entre las principales se pueden identificar: a) la gran capacidad de absorción de la fuerza laboral y, b) el efecto incremental del patrimonio y de autoestima de los hogares.”<sup>2</sup> Se plantea que otra de las fortalezas del sector de la construcción sobre todo en lo relacionado a la vivienda para clases de bajos ingresos es que tiene beneficios multiplicadores positivos para una sociedad. Como se ha mencionado anteriormente tiene una gran capacidad generadora de empleo, elemento macroeconómico fundamental para el crecimiento económico, pues al generar ingresos un número significativo de individuos pueden convertirse en consumidores y a través de la corriente circular del ingreso se genera un crecimiento en el mercado interno. Por otro lado la generación de vivienda para diversos sectores tiene efectos sociales positivos muy importantes, pues la vivienda una necesidad básica de los individuos de una nación indispensable para el desarrollo. Para implementar un crecimiento del sector de la vivienda y construcción el gobierno plantea un sistema de financiamiento dirigido principalmente a los

<sup>1</sup> Plan de Gobierno pg. 38

<sup>2</sup> Plan de Gobierno pg. 38

sectores más necesitados. “Se establecerá un fondo para líneas de crédito para la vivienda que será gestionado a través de la banca pública y privada, así como de las cooperativas de ahorro y crédito y mutualistas. Se consolidará el sistema de bonos de vivienda para la población más pobre.”

<sup>3</sup> Esto indica otra oportunidad para el sector, pues el gobierno plantea insertar o facilitar el ingreso de grandes capitales tanto privados como públicos, presentando así un mecanismo de crecimiento muy importante. Cabe recalcar que aunque las intenciones principales son de canalizar estos fondos a las clases más bajas, este incremento en el financiamiento terminara impactando positivamente en todo el sector. (Mejores métodos constructivos, nuevos materiales, etc.)

“Consolidar la misión del Estado en política de vivienda y Urbana como planificador, regulador y facilitador antes que como constructor de viviendas, la ejecución debe estar en el sector privado (empresarial, profesional, cooperativo).”<sup>4</sup>. Este objetivo específico del plan de desarrollo ofrece una oportunidad muy grande para la industria de construcción privada pues aclara que el estado pretende dejar en manos de ésta la creación de viviendas, presentándole una oportunidad de crecimiento siempre y cuando sus esfuerzos se alineen con los objetivos estatales en cuanto al tipo y objetivo de la vivienda.

Por último el plan de gobierno plantea una necesidad de creación de 750.000 nuevas viviendas para cerrar el déficit actual y también la necesidad de mejorar la calidad de 507.830 viviendas las cuales presentan condiciones deficientes.<sup>5</sup> Esta inmensa necesidad de creación y mejoramiento de vivienda genera una gran oportunidad de mercado para empresas privadas que sepan dar respuesta eficiente a esta demanda. Una amenaza latente en todos los niveles de gobierno es la falta de planificación. Los gobiernos se han caracterizado por una falta de planificación central para el crecimiento controlado y sustentable de las urbes, y también en la falta de incentivos en el sector rural. El gobierno tiene que ser un ente regulador fundamental que tiene que trabajar junto al sector privado, dentro de una economía de mercado bien estructurada, para fomentar un crecimiento económico controlado que beneficie a todos los individuos de una sociedad.

### 1.5.1 Aspectos Tributarios

El gobierno actual plantea a través de su política fiscal, disminuir la participación del IVA en los ingresos tributarios y aumentar la participación del impuesto a la renta y los impuestos a los bienes de lujo.<sup>6</sup> Este cambio en la estructura tributaria tendrá un impacto positivo en el sector de la construcción pues en la actualidad los bienes inmuebles son vendidos con un 0% de IVA. Los impuestos que los constructores pagan al comprar sus insumos no pueden ser descontados como crédito tributario y esto obliga a los constructores a tener al IVA como un costo directo. Este cambio de esquema tributario significa un ahorro directo para el sector de la construcción.

---

<sup>3</sup> Plan de Gobierno pg. 39

<sup>4</sup> Plan de Gobierno pg. 40

<sup>5</sup> Material utilizado en clase Economía MDI.

<sup>6</sup> Material utilizado en clase Economía MDI.

## 2 Estudio de Mercado

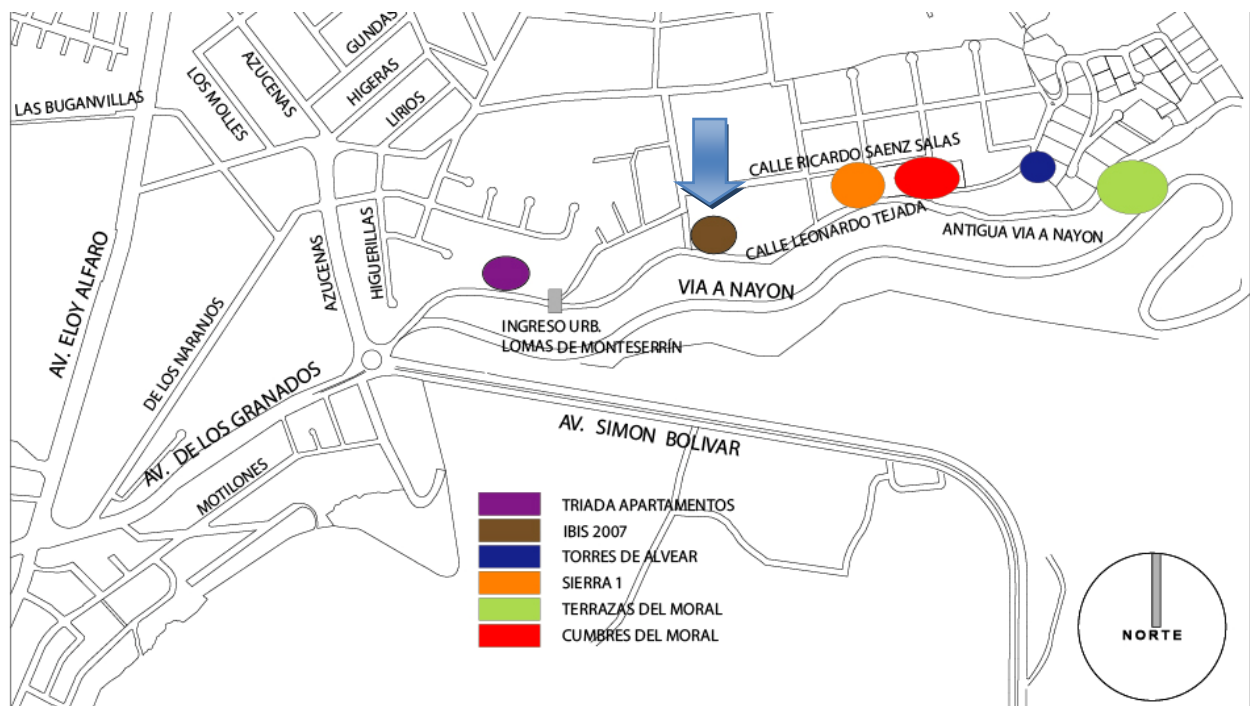
### 2.1 Estudio de Oferta

#### 2.1.1 Ubicación y competencia

El Edificio IBIS se encuentra ubicado en la Urbanización Lomas de Monteserrín, entrando desde el redondel del ciclista a la Antigua vía a Nayón. Lomas de Monteserrín es una urbanización cerrada con controles de guardia en las dos entradas. Está formada principalmente por terrenos empinados lo que ha hecho que la mayoría de proyectos dentro de ella sean del tipo aterrazado. Este sector tiene una hermosa vista al Valle de Cumbayá y a la vez este frente al parque Metropolitano, que ofrece por su cercanía una altísima calidad de aire puro. Su ubicación con vista al valle y rodeada de quebradas protegidas hacen de este sector un lugar lleno de naturaleza y a su vez se encuentra a tan solo 2 minutos de la Av. Simón Bolívar y La Granados.

Como se puede ver en el siguiente grafico el Edificio IBIS se ubica en la entrada del sector donde se centra la mayor parte de la competencia. Esta ubicación ofrece una gran ventaja pues todos los clientes que van hacia los proyectos de la competencia, tienen que pasar obligatoriamente por delante de IBIS, siendo así el primer punto de parada. Esta ubicación nos permite tener un alto flujo de interesados sin mayor publicidad en prensa o en revistas. La publicidad al frente del Edificio y la primera etapa del proyecto ya terminado logran un alto porcentaje de interesados.

**Figura 2-1 Mapa de Ubicación de Competencia**



Fuente: Municipio de Quito

Elaboración: Pedro Meneses

### 2.1.2 Análisis de Competencia.

Después de analizar la oferta de departamentos que inicialmente sería considerados competencia en el sector por su cercanía física, se pueden concluir algunas cosas:

En el sector existen muy pocos proyectos de lujo con el tamaño de departamentos que ofrecemos. La mayoría de proyectos tiene un área promedio de departamento de 90 metros cuadrados, comparada con un área promedio del Edificio IBIS de 160 metros cuadrados.

Al analizar precios totales del departamento nuestro proyecto se ubica muy por encima, y esto nos separa de la mayoría de oferta desde el punto de vista de exclusividad.

En IBIS hemos decidido generar etapas de proyectos autosuficientes con grandes áreas verdes, entradas propias tanto peatonales como vehiculares y hasta 13 unidades de vivienda en cada una. Esta independencia nos permite ofrecer un producto exclusivo. En comparación de la mayoría de proyectos mucho más grandes que en algunos de los casos llegan a más de 100 unidades de vivienda.

El precio por metro cuadrado de proyectos con acabados de lujo del sector es de alrededor de 950USD. A esto se le debe sumar un promedio del sector de 6000 USD por parqueaderos y 3500 USD por una bodega. Para los departamentos que tengan jardín o terraza propia se le añade esta a un costo promedio del sector de 150 USD el metro cuadrado.

Tomando en cuenta todos estos datos promedio de precio de las diferentes partes, analizando un departamento promedio para el sector de 120 metros cuadrados, el precio global por metro cuadrado incluido todo del sector es de 1100 USD el metro cuadrado.

A continuación se presentan varias tablas con la información comparativa de los principales competidores del sector, después de esto se analizan las características comparativas de cada uno en relación a nuestro proyecto y se las analiza y definen conclusiones para ser tomadas en cuenta en la estrategia comercial.

Tabla 2-1 Tabla de Competencia del Sector

Datos Generales:	PROYECTO				
Nombre Del Proyecto	Cumbres Del Moral	Terrazas Del Moral	Sierra 1	Torres De Alvear	Ibis 2007
Fotografía					
Promotor	Naranjo & Ordoñez	Multihabitat	EK Constructora/ Fabián Espinosa	EK Constructora/ Fabián Espinosa	Meneses Constructores
Zona	Norte	Norte	Norte	Norte	Norte
Ubicación	Monteserrín - Sector Las Bromelias	Monteserrín - Sector Las Bromelias	Monteserrín - Sector Las Bromelias	Monteserrín - Urb. Sierra Del Moral	Monteserrín - Sector Las Bromelias
Tipo De Producto	Vivienda Departamentos -	Vivienda - Departamentos	Vivienda Departamentos -	Vivienda Departamentos -	Vivienda Departamentos -
AREAS PROMEDIO (M2)	70 A 135m2	70 A 130m2	86 A 110m2	100 A 400m2	138-234
Nº UNIDADES TOTAL DE PROYECTO	104	145	80	51	13
Nº PISOS DEL EDIFICIO	14 Pisos (9 - 10 Subsuelos)	6 Pisos	X	12 Pisos (7-8-9 Subsuelos)	7 Pesos
Tipo De Acabados	De Primera	De Lujo	De Primera	De Lujo	De Lujo
Estado De Obra	En Proceso De Ejecución Inicial	En Proceso De Ejecución Avanzada	En Proceso De Ventas - No Ejecución	En Proceso A Finalizar (5 Depto. Disponibles)	En Proceso De Ejecución Avanzada
Entorno Inmediato	Residencial	Residencial	Residencial	Residencial	Residencial

Fuente: Proyectos Mencionados

Elaboración: Pedro Meneses

Tabla 2-2 Detalles de Competencia Producto (Tres Páginas)

Datos Generales:	PROYECTO				
Nombre Del Proyecto	Cumbres Del Moral	Terrazas Del Moral	Sierra 1	Torres De Alvear	Ibis 2007
Fotografía					
Tipo De Producto					
Nº DORMITORIOS	2 A 3 Dormitorios	1 A 3 Dormitorios	1 A 3 Dormitorios	2 A 3 Dormitorios	3 A 4
Nº BAÑOS	2 A 3 Baños Completos	1 A 3 Baños	1 A 3 Baños	2 A 3 Baños	3 A 5
Nº ESTACIONAMIENTOS /UNID. VIV	1 A 2 Estacionamientos	2 Estacionamientos	1 A 2 Estacionamientos	2 Estacionamientos	2 A 3
Sala De Estar	Si	No	Si	Si	Si
Estudio	Si	No	No	Si	Si
Dormitorio De Servicio	No	No	No	No	No
Baño De Servicio	No	No	No	No	Si
1/2 Baño	Si	Si	No	Si	Si
Dúplex	No	Si	No	Si	Si
Balcón O Terraza	Si	Si	Si	Si	Si
Jardín	Si	Si		Si	Si

Datos Generales:		PROYECTO				
Nombre Proyecto	Del	Cumbres Del Moral	Terrazas Del Moral	Sierra 1	Torres De Alvear	Ibis 2007
Fotografía						
Instalaciones:						
Gas Centralizado		Si	Si	Si	Si	Si
Agua Caliente Centralizada		Si	Si	Si	Si	Si
Seguridad		Edificio 2 Ingresos Con Guardianía	Conjunto Cerrado	Si	Si	Conjunto Cerrado
Planta De Energía Eléctrica		Si	Si	Si	Si	Si
Acabados:						
Mueble De Closets		Melaminico Color Haya	Modulares Atu			Hogar 2000
Mueble De Cocina		Mesón De Granito	Modulares Atu, Mesón De Granito	Mesón De Granito	Mesón De Granito	Mesón De Granito
Muebles De Baño		Mesón De Mármol	Modulares Atu, Mesón De Mármol	Mesón De Mármol	Mesón De Mármol	Mesón De Mármol
Piso Áreas Social		Chanúl	Tablón De Bambú	Parquet Chanúl	Madera Chanúl / Bambú / Teka	Madera Chanúl / Bambú / Teka
Piso Áreas Intimas		Alfombra	Alfombra	Alfombra	Alfombra	Alfombra
Piso Cocina		Porcelanato	Cerámica Importada	Porcelanato Chino / Español	Porcelanato Italiano	Porcelanato Italiano
Piso Baños		Porcelanato	Cerámica Importada	Porcelanato Chino / Español	Porcelanato Italiano	Porcelanato Italiano

Datos Generales:		PROYECTO				
Nombre Del Proyecto	Cumbres Del Moral	Terrazas Del Moral	Sierra 1	Torres De Alvear	Ibis 2007	
Fotografía						
Datos Financieros:						
Precio/ M2	\$845 A \$895	\$900	\$875	\$900	\$850	
Precio / Jardín M2	\$80	\$310	\$200	\$260	\$100	
Precio / Terraza o Balcón M2	\$80	\$487	\$200	\$260	\$100	
Precio / Unidad De Parqueo	\$7,000	\$7,250	\$6,000	\$6,000	\$5,500	
Precio / Unidad De Bodega	\$3,500	\$3,150	\$4,000	\$4,000	\$3,000	
Tiempo De Entrega	Dic. 2008, Jun. 2009, Dic. 2009.	Ago. 2009	24 Meses	12 Meses		
Tipo De Financiamiento:						
Reserva %	10% Cuota Inicial	10% Cuota Inicial	\$3000 (Inmediato) 20% A 15 Días De La Promesa	\$5000 (Inmediato) 30% A 15 Días De La Promesa	10% Cuota Inicial	
Entrada %	20% A Fecha De Entrega	40% A 18 Meses	20% En 24 Meses	30% En 10 Cuotas	30% En 8 Meses	
Saldo %	70% Con Crédito Hipotecario	60% Con Crédito Hipotecario	60% Crédito Hipotecario	40% Crédito Hipotecario	60% Crédito Hipotecario	

Fuente: Proyectos Mencionados

Elaboración: Pedro Meneses



### 2.1.3 Cumbres del Moral

**Figura 2-2 Cumbres del Moral**



*Fuente: Proyecto Mencionado*

#### **Datos comparativos principales:**

- Cumbres de Moral es un proyecto de Naranjo Ordoñez, un promotor muy conocido dentro de la industria.
- El proyecto tiene 104 departamentos relativamente pequeños con un promedio de 110 m<sup>2</sup>. Lo cual lo vuelve un proyecto de alta densidad.
- Acabados de primera.
- Precio de venta promedio con parqueos, bodegas y terrazas incluidos 1150 USD por metro cuadrado.

#### **Análisis Comparativo y conclusiones.**

Este proyecto de alta densidad no se encuentra en competencia directa con nuestros departamentos pues sus departamentos son de un inferior nivel de acabados y tienen un área promedio bastante más baja. Por otro lado Naranjo Ordoñez, es una constructora que realiza un alto inversión en publicidad lo cual genera un alto flujo de interesados a sus proyectos. Por último el precio por metro cuadrado aun con inferiores acabados es más alto que el nuestro, esto es posible por la seguridad que genera una marca reconocida.

Todos estos hechos vuelven a este proyecto en un proyecto complementario al nuestro por estar dirigido a otro segmento de mercado. Nuestra ubicación hace que todos los interesados que se acerquen a este proyecto tengan que pasar por el frente de nuestro edificio, de esta manera este proyecto genera un alto flujo de interesados que al analizar los precios por metro cuadrado (150 USD/M<sup>2</sup> mas altos) o su necesidad de un producto más exclusivo, ven a nuestro producto como una alternativa muy interesante.

## 2.1.4 Terrazas del Moral

**Figura 2-3 Terrazas del Moral**



*Fuente: Proyecto Mencionado*

### **Datos comparativos principales:**

- Cumbres de Moral es un proyecto de Multihabitat.
- El proyecto tiene 145 departamentos relativamente pequeños con un promedio de 85 m<sup>2</sup>. Lo cual lo vuelve un proyecto de alta densidad.
- Acabados de lujo.
- Precio de venta promedio con parqueos, bodegas y terrazas incluidos 1200 USD por metro cuadrado.

### **Análisis Comparativo y conclusiones.**

Este proyecto de alta densidad no se encuentra en competencia directa con nuestros departamentos pues sus departamentos tienen un área promedio bastante más baja, casi la mitad, y como tal están enfocados a un mismo segmento social pero en otra etapa de la evolución familiar. Sus departamentos en mayoría son enfocados a nuevas familias con pocos miembros.

Este proyecto no es considerado competencia directa, y por su tipo de producto se considera enfocado a otro segmento de mercado. De todos modos muestra ubicación hace que todos los interesados que se acerquen a este proyecto tengan que pasar por el frente de nuestro edificio, de esta manera este proyecto genera un alto flujo de interesados que al analizar los precios por metro cuadrado (180 USD/M<sup>2</sup> mas altos) o su necesidad de un producto más exclusivo, ven a nuestro producto como una alternativa muy interesante aunque no se encuentre en el mismo segmento.

### 2.1.5 Sierra 1

**Figura 2-4 Sierra 1**



*Fuente: Proyecto Mencionado*

#### **Datos comparativos principales:**

- Cumbres de Moral es un proyecto de Fabián Espinosa.
- El proyecto tiene 51 departamentos con un promedio de 130 m<sup>2</sup>.
- Acabados de lujo.
- Precio de venta promedio con parqueos, bodegas y terrazas incluidos 1100 USD por metro cuadrado.
- Proyecto en etapa de preventas con entrega proyectada a 24 meses.

#### **Análisis Comparativos y conclusiones.**

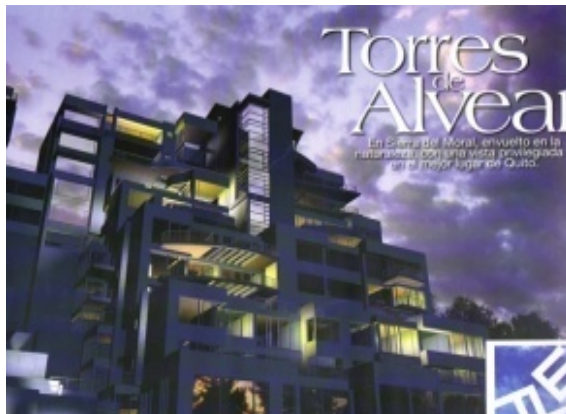
Dentro del sector este proyecto es considerado de competencia directa a nuestro proyecto. Tanto por sus áreas de departamentos como su nivel de acabados. Una característica diferenciadora que debe ser tomada en cuenta y traída a la atención de los vendedores es el factor de densidad. Este proyecto tiene tres veces más unidades que el nuestro, volviéndolo así menos exclusivo, un factor muy importante en la decisión de compra en el segmento alto de la población.

Sierra es un proyecto en competencia que se encuentra en etapa de preventas, debido a nuestra ubicación, sus costos por metro cuadrado más altos (100 USD) y la mayor densidad de este, volviéndolo menos exclusivo, nos generan ventajas competitivas que tienen que ser utilizadas por nuestra fuerza de ventas.

Otra vez como se ha dicho anteriormente este proyecto generara flujo de interesados los cuales serán atraídos a nuestro proyecto a través de una valla que exponga los elementos favorables de nuestro producto.

## 2.1.6 Torres de Alvear

**Figura 2-5 Torres de Alvear**



*Fuente: Proyecto Mencionado*

### **Datos comparativos principales:**

- Torres de Alvear es un proyecto de Fabián Espinosa.
- El proyecto tiene 80 departamentos con un promedio de 130 m<sup>2</sup>. 75 departamentos ya están vendidos.
- Este proyecto también consta de departamentos mucho más grandes de 300 y 400 metros cuadrados pero en cantidades muy inferiores.
- Acabados de lujo.
- Precio de venta promedio con parqueos, bodegas y terrazas incluidos 1100 USD por metro cuadrado.
- Proyecto en etapa de preventas con entrega proyectada a 4 meses.

### **Análisis Comparativos y conclusiones.**

Dentro del sector este proyecto es considerado de competencia directa a nuestro proyecto. Tanto por sus áreas de departamentos como su nivel de acabados. Una característica diferenciadora que debe ser tomada en cuenta y traída a la atención de los vendedores es el factor de densidad. Este proyecto tiene 7 veces más unidades que el nuestro, volviéndolo así menos exclusivo, un factor muy importante en la decisión de compra en el segmento alto de la población.

Este proyecto el cual se considera de competencia directa pero está en la última etapa de ventas. Otra vez como se ha dicho anteriormente este proyecto generara flujo de interesados los cuales serán atraídos a nuestro proyecto a través de una valla que exponga los elementos favorables de nuestro producto.

## 2.2 Estudio de Demanda

### 2.2.1 Fuentes Directas (Focus Group)

Para obtener información de la demanda del sector se realizó un focus group con personas que han mostrado interés en el sector y son clientes potenciales.

Las siguientes personas participaron en el Focus group.

- Inés de Borja
- Lina de Albares
- Juan Guerra
- Patricia Pazminio
- Juan Guillermo Reyes
- Patricio Cajiao
- Carmen Reyes

El moderador del focus group fue Pedro Meneses

#### 2.2.1.1 Conclusiones

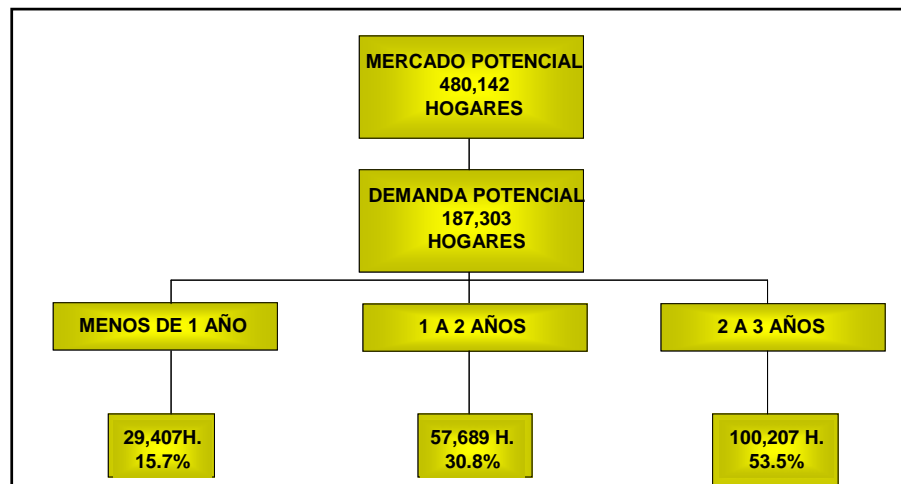
- En el sector el producto de mayor preferencia son los departamentos.
- La vista al valle es muy valorada
- El sector es visto como un lugar natural y sano dentro de Quito.
- Los proyectos de la competencia son demasiado densos y les quita exclusividad, los clientes están dispuestos a pagar un más por un producto más exclusivo.
- El departamento debe tener por lo menos tres habitaciones.
- El dormitorio de servicio no es necesario pero un baño de servicio es indispensable.
- El espacio de más importancia del departamento es la sala-comedor.
- La cocina y el tipo de muebles en ella es un factor decisivo para una compra.
- El piso flotado es preferido sobre la alfombra para zonas íntimas.
- El piso de Chanúl es considerado un terminado de lujo.
- A pesar que una piscina es vista como un atractivo muy grande el grupo concuerda que su uso es muy bajo y trae altos costos de mantenimiento.
- En la decisión de compra la última palabra de aceptación la tiene la mujer.
- Las terrazas son un atractivo muy grande para un departamento.
- El mínimo de parqueos para cada departamento es dos, y si es posible debería tenerse parqueos de venta extras.
- El sector es visto como un sector de clase alta a pesar de estar en desarrollo.
- La seguridad en el sector es un punto de preocupación por estar en desarrollo, entonces es muy importante enfatizar la seguridad del proyecto para venderlo.

## 2.2.2 Fuentes Secundarias (GRIDCON)

Según GRIDCON en el 2007 el 39% de los hogares tiene intención comprar una nueva vivienda en un tiempo promedio de 2.34 años. Este es un alto porcentaje que indica que alrededor del 16% de los hogares piensa cambiar de hogar el próximo año.

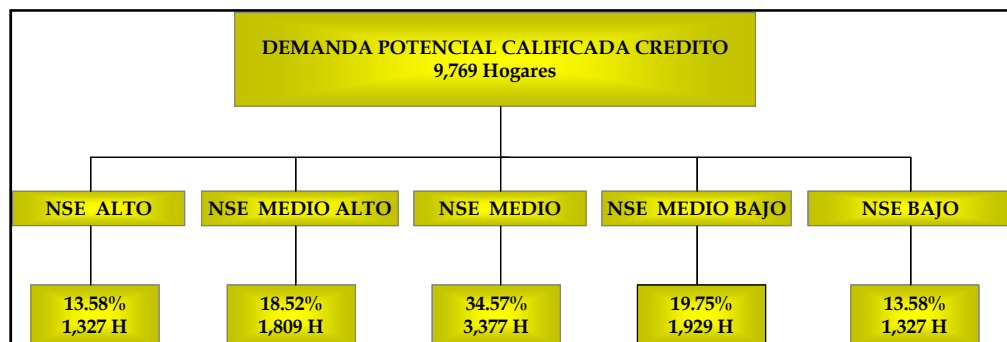
Alrededor de 29.400 hogares muestran interés de comprar una vivienda en el siguiente año como podemos ver en las figuras siguientes. De esta demanda calificada bajo la capacidad de obtener crédito hipotecario, tan solo 1327 hogares se encuentran dentro de clase alta, en la cual se ubica nuestro proyecto.

**Figura 2-6 Mercado Potencial (GRIDCON)**



Fuente: GRIDCON

**Figura 2-7 Mercado de Clase Alta (GRIDCON)**



Fuente: GRIDCON

En la tabla se puede ver que un 73% de la demanda de vivienda de clase alta la busca en el norte de la ciudad, en donde está ubicado el proyecto. Esto significa que alrededor de 970 hogares buscan vivienda en el norte de Quito dentro del siguiente año. Complementando estos datos con la información del estudio de oferta realizado podemos concluir que en el sector se está produciendo el 50% del número de viviendas que se demandan en todo el norte de Quito. Esta alta nivel de producción en el sector puede significar una demora en la absorción de lo producido.

Figura 2-8 Información por sectores (GRIDCON)

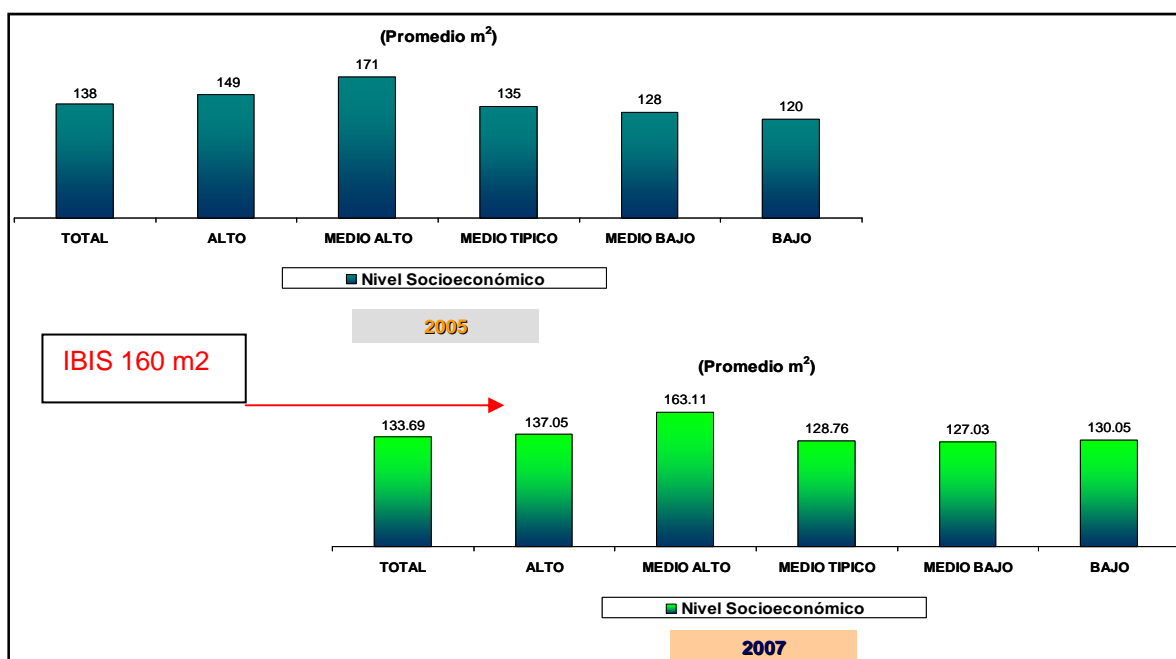
Sectores	Total		Niveles Socioeconómicos									
			Alto		Medio Alto		Medio Típico		Medio Bajo		Bajo	
	2005	2007	2005	2007	2005	2007	2005	2007	2005	2007	2005	2007
Norte	56	45.9	91.1	73.2	74	70.8	59.7	49.9	37.2	18.9	44.2	16.9
Sur	28.5	33.9	4.8	0.0	9.6	0.0	21.6	33.9	39.6	64.2	46.8	71.4
Centro	1.8	3.9	0	0.0	1.6	3.5	0	2.2	3.6	7.4	2.6	6.5
Valles	12.3	16.3	4.8	26.8	11	25.7	16.3	14.0	16.8	9.5	3.9	5.2

Fuente: GRIDCON

Después de analizar la información de demanda realizada al año 2007 por GRIDCON, nuestro proyecto se encuentra dentro de lo que se espera en la demanda del nivel alto.

A continuación podemos ver que entre el año 2006 y 2007 el área promedio para nuestro segmento de mercado alto bajo de 149 a 138 m<sup>2</sup>. Nuestro proyecto con un área promedio de 160 m<sup>2</sup> se encuentra por encima de estas cifras.

Figura 2-9 Áreas Promedio (GRIDCON)



Fuente: GRIDCON

Para clase alta, GRIDCOM aclara que el mercado busca en mayoría 3 dormitorios.

Como fuente secundaria de información de mercado, GRIDCON, nos deja ver que un panorama de la industria en general y de las cifras relacionadas a nuestro segmento de mercado de clase alta. Nuestro edificio se encuentra ubicado en uno de los sectores de más grande crecimiento para nuestro segmento de mercado dentro de Quito, pues este segmento se encuentra principalmente dirigiéndose al valle de Cumbayá.

También de este estudio podemos concluir que tenemos un producto que se encuentra un poco por encima en lo referente a áreas de departamentos por sector, pero que el tipo de departamentos y sus distribuciones coinciden con lo que busca este segmento.

### **2.3 Perfil del Cliente**

Después de realizar el estudio de demanda presentado anteriormente podemos concluir que nuestros clientes pertenecen al nivel socioeconómico alto. Su nivel de ingresos debe estar en un rango superior a los 5000 USD mensuales por núcleo familiar para así tener una capacidad de pago de 2000 USD mensuales. Al ofrecer departamentos de grandes áreas con un costo total elevado con acabados de lujo necesariamente nos tendremos que enfocar en familias ya formadas con por lo menos 2 hijos y con ingresos mensuales altos. Para lograr recibir un crédito bancario en el caso de ser necesario también será muy importante un historial crediticio favorable.

### **2.4 Estimación de Rotación de Ventas**

Basado en un estructurado análisis de la competencia, se ha buscado estimar la rotación de inventario inmobiliario en el sector. Utilizando un grupo conocido se logra sacar información clave de nuestra competencia. Los datos buscados fueron los siguientes:

- Fecha de Inicio de Ventas
- Número de unidades totales del proyecto.
- Número de unidades restantes en el proyecto.

Se intento que cada oficina de ventas de cada proyecto sea visitado por al menos 3 personas distintas para así tener información con un mínimo de seguridad estadística.

Con estos datos se pudo concluir que el promedio de absorción del mercado es de 4 unidades mensuales por proyecto. Entendiendo que comúnmente los vendedores exageran en el número de unidades vendidas y tomando en cuenta que nuestro proyecto ofrece unidades de mucha mayor área que el promedio del sector se ajusto esta rotación obtenida a una muy conservadora para nuestro proyecto de 1 unidad mensual. Esta información será utilizada para realizar las proyecciones de ventas para los análisis financieros.

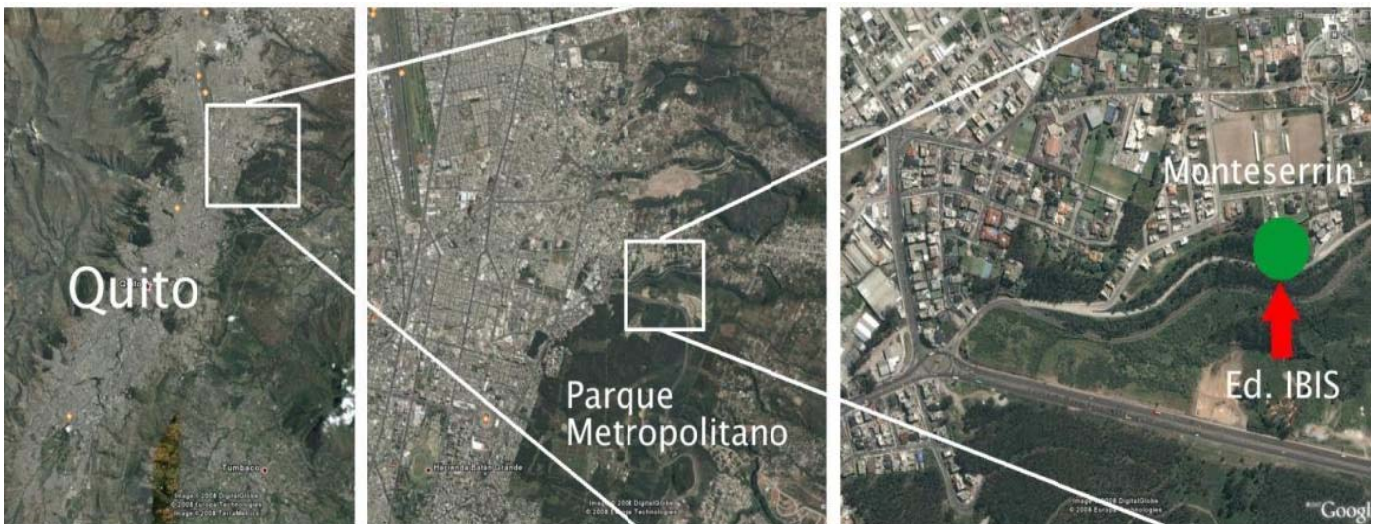


### 3 Componente Técnico

#### 3.1 Ubicación

El Edificio IBIS se encuentra ubicado en la Urbanización Lomas de Monteserrín, entrando desde el redondel del ciclista a la Antigua vía a Nayón. Lomas de Monteserrín es una urbanización cerrada con controles de guardia en las dos entradas. Está formada principalmente por terrenos empinados lo que ha hecho que la mayoría de proyectos dentro de ella sean del tipo aterrizado. Este sector tiene una hermosa vista al Valle de Cumbayá y a la vez este frente al parque Metropolitano, que ofrece por su cercanía una altísima calidad de aire puro. Su ubicación con vista al valle y rodeada de quebradas protegidas hacen de este sector un lugar lleno de naturaleza y a su vez se encuentra a tan solo 2 minutos de la Av. Simón Bolívar y La Granados.

**Figura 3-1 Ubicación en Quito**



Fuente: Google

Elaboración: Pedro Meneses

**Figura 3-2 Diagrama del Sector**



Fuente: Pedro Meneses

Elaboración: Pedro Meneses

### 3.1.1 Análisis Comercial

El terreno se encuentra en una zona de alto crecimiento. Este lugar privilegiado de la ciudad ofrece aire puro al estar enfrente del parque metropolitano, una vista hermosa al valle de Cumbayá y a su vez esta a 1 minuto de las principales vías de Quito. A una distancia inferior a 1 km se encuentran servicios como gasolineras, Supermaxi, colegios, restaurantes entre otros.

Como se puede ver en el siguiente grafico el Edificio IBIS se ubica a la entrada del sector donde se centra la mayor parte de la competencia. Esta ubicación ofrece una gran ventaja pues todos los clientes que van hacia los proyectos de la competencia, tienen que pasar obligatoriamente por delante de IBIS, siendo así el primer punto de parada. Esta ubicación nos permite tener un alto flujo de interesados sin mayor publicidad en prensa o en revistas. La publicidad al frente del Edificio y la primera etapa del proyecto ya terminado logran un alto porcentaje de interesados.

### 3.1.2 Análisis Malla Vial

En la siguiente figura se resalta la ubicación estratégica de este sector. Desde la ubicación del terreno se tiene acceso a las principales vías de la ciudad de Quito. Uno dependiendo el destino uno puede desplazarse en dirección norte sur por el corredor Oriental de la ciudad, una autopista que te permite, sin entrar en el trafico de la ciudad desplazarte desde Monteserrín hasta al sur a Tambillo, y al norte a Calderón. También utilizando este corredor Oriental uno puede rápidamente trasladarse a ambos valles principales de la ciudad, el de los Chillos, por la autopista general Ruminahui y al valle de Cumbayá.

Por otro lado dirigiéndose hacia el Oeste por la Avenida de los Granados y luego por la Eloy Alfaro, se puede atravesar en pocos minutos la ciudad de manera transversal. Utilizando la Avenida Eloy Alfaro se llega rápidamente a sectores comerciales y de entretenimiento. La principal salida de la ciudad hacia en nuevo aeropuerto se encuentra a tan solo 5 minutos de el sector del edificio, logrando así también una salida directa a este sin atravesar el trafico de la ciudad.

Figura 3-3 Malla Vial



Fuente: Google

Elaboración: Pedro Meneses

## 3.2 Componente Arquitectónico

### 3.2.1 Concepto General

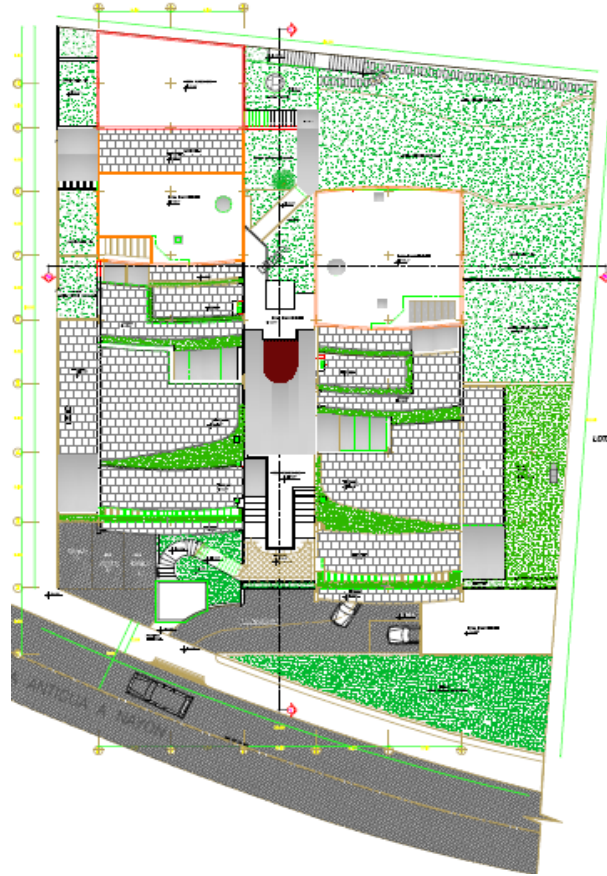
Figura 3-4 Vista IBIS 2007



Elaboración: Pedro Meneses

La arquitectura del Edificio IBIS 2007 es realizada por el Arq. Guillermo Meneses E. El diseño busca ofrecer un equilibrio entre lujo y naturaleza y por esto enfatiza la importancia de las áreas verdes. El diseño toma en cuenta la orientación y el asoleamiento como factores clave y por esto divide al edificio en dos bloques separados por un canal de luz natural ofreciendo así luz y claridad por ambos lados de cada departamento asoleamiento natural. Como valor agregado el diseño arquitectónico inicial prevé ciertos factores a ser modificados por los clientes permitiendo así una personalización significativa de los departamentos.

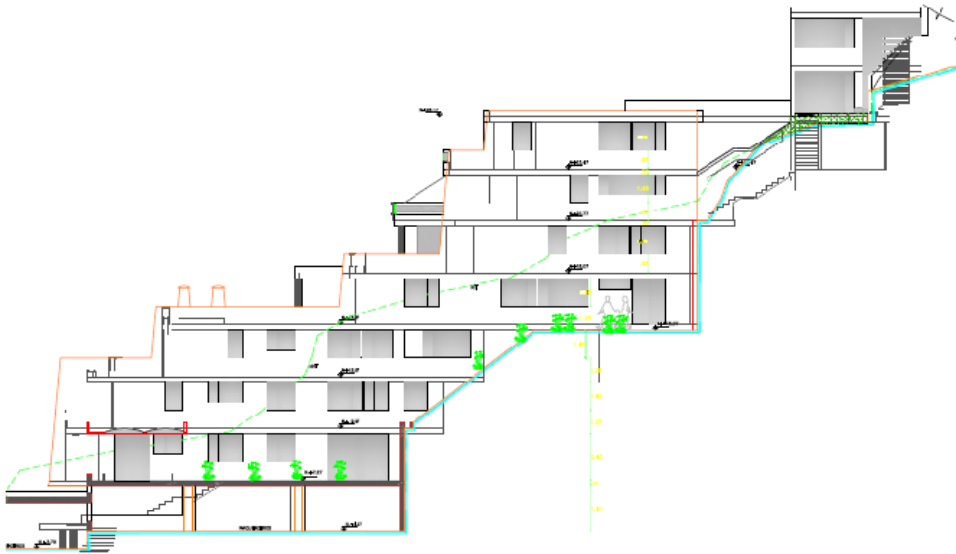
**Figura 3-5 Implantación General**



*Fuente: Meneses Constructores  
Elaboración: Pedro Meneses*

El Ed. Ibis 07 será construido en el lote No. 103 de la urbanización Lomas de Monteserrín en una superficie de 1.806 m<sup>2</sup>. Los departamentos serán enajenados bajo el régimen de Propiedad Horizontal.

**Figura 3-6 Corte Lateral**



*Fuente: Meneses Constructores  
Elaboración: Pedro Meneses*

En el lote 103 de la Urbanización Lomas de Monteserrín, se ha planificado y se está construyendo un edificio aterrazado que consta de trece departamentos cuyas áreas van desde los 120 a los 246 m<sup>2</sup> de construcción. Cada departamento tiene además su propia terraza y algunos cuentan con jardín privado. El edificio cuenta con un área comunal en donde irá un spa y cuarto de juegos. Todos los departamentos tienen acabados de lujo que incluyen Porcelanato italiano en todos los halls de entrada, pisos de tablón de Chanúl para las áreas sociales, mesones de granito para cocinas y mármol para baños, closets de la empresa Hogar 2000, etc.

El edificio cuenta con ascensor Schindler con capacidad para ocho personas, además de instalaciones para agua caliente y gas centralizados. Existen 27 parqueaderos para los residentes y tres de visitas. Cada departamento tiene además una bodega.

**Figura 3-7 Vista de IBIS 2006 (Primera Etapa)**



*Elaboración: Pedro Meneses*

### 3.2.2 Detalles específicos departamentos

El edificio en total tiene 13 departamentos en dos torres A y B con dos departamentos por planta. A continuación se enlistaran detalles específicos de algunos de los departamentos, para así dar una descripción general, se enlistaran algunos departamentos de la torre B, lado oriental, puesto que los de la torre A son de muy similares características en cada piso y detallarlos sería redundante.

#### 3.2.2.1 Departamento 2B

Las características específicas de este departamento son:

- Amplia sala-comedor con chimenea de espacato y baño social
- Salida directa a terraza frontal de 27 m<sup>2</sup> con área de BBQ
- Cocina con comedor de diario
- Área de maquinas
- Zona íntima separada de zona social
- Tres dormitorios con baño privado cada uno
- Dormitorio máster con walk-in closet
- Amplia sala de estar
- Dos parqueos independientes y cubiertos

**Tabla 3-1 Áreas Dep. 2B**

Departamento 2B	M <sup>2</sup>
Área Total Departamento	184.52
BBQ	-
Terraza	26.95
Bodega 4	4.62
Estacionamiento 7	15.26
Estacionamiento 8	15.26
	<b>246.61</b>

*Fuente: Meneses Constructores*

*Elaboración: Pedro Meneses*

**Figura 3-8 Departamento 2B 3-D**



*Fuente: Meneses Constructores*

*Elaboración: Pedro Meneses*

### 3.2.2.2 Departamento 4B

Las características específicas de este departamento son:

- Salida directa a jardín central comunal del edificio
- 84 m2 de Terraza con BBQ cubierto de 23m2
- 45 m2 de jardín privado.
- Sala con chimenea y salida directa a terraza y zona de BBQ
- Cocina con comedor de diario
- Comedor con luz directa y vista al jardín central
- Área de maquinas
- Baño de servicio
- Tres dormitorios con baño privado cada uno
- Dormitorio máster con walk-in closet y salida directa a terraza frontal
- Amplia sala de estar
- Dos parqueos independientes y cubiertos
- Bodega

**Tabla 3-2 Áreas Dep. 4B**

<b>Departamento 4B</b>	<b>M2</b>
Área Total Departamento	192.87
BBQ	23.04
Terraza	83.56
Bodega 8	5.00
Estacionamiento 15	15.40
Estacionamiento 16	14.32
	<b>334.19</b>

*Fuente: Meneses Constructores*

*Elaboración: Pedro Meneses*

**Figura 3-9 Departamento 4B 3-D**



*Fuente: Meneses Constructores*

*Elaboración: Pedro Meneses*

### 3.2.2.3 Departamento 5B

Las características específicas de este departamento son:

- 45 m2 de Terraza con BBQ cubierto de 12m2
- Sala con chimenea y salida directa a terraza y zona de BBQ
- Cocina con comedor de diario
- Comedor con luz directa y vista al jardín central
- Área de maquinas
- Dos dormitorios con baño privado y walk in closet cada uno.
- Dos parqueos independientes y cubiertos
- Bodega

**Tabla 3-3 Áreas Dep. 5B**

<b>Departamento 5B</b>	<b>M2</b>
Área Total Departamento	138.42
BBQ	11.17
Terraza	44.84
Bodega 10	5.64
Estacionamiento 19	13.52
Estacionamiento 20	15.08
	<b>228.67</b>

*Fuente: Meneses Constructores*

*Elaboración: Pedro Meneses*

**Figura 3-10 Departamento 5B 3-D**



*Fuente: Meneses Constructores*

*Elaboración: Pedro Meneses*



### 3.2.2.4 Departamento 6B Dúplex

Las características específicas de este departamento son:

- Departamento dúplex, en el pent-house desarrollado en dos plantas. Zona social en PB y zona privada en PA
- Diseño expansible de 3 o 4 dormitorios. En PB se diseño un estudio que puede ser utilizado como el 4to dormitorio pues tiene un baño completo y closet.
- 46 m2 de terrazas tanto en PB como en PA.
- BBQ cubierto de 23m2
- Sala con chimenea y salida directa a terraza y zona de BBQ
- Cocina con comedor de diario
- Dormitorio y baño de servicio
- Dormitorio máster con walk-in closet y salida directa a terraza frontal
- Amplia sala de estar
- Gradas en forma de caracol con pasamano de madera y jardín natural debajo de ellas.
- Tres parqueos independientes y cubiertos

**Tabla 3-4 Áreas Dep. 6B**

Departamento 6B	M2
Planta Baja	120.00
Planta Alta	107.81
Área Total Departamento	<b>227.81</b>
BBQ	19.03
Terraza	46.85
Bodega 11	5.56
Estacionamiento 21	13.26
Estacionamiento 22	13.50
Estacionamiento 23	14.36
	<b>340.37</b>

*Fuente: Meneses Constructores*

*Elaboración: Pedro Meneses*

**Figura 3-11 Departamento 6B 3-D**



### 3.2.3 Especificaciones Técnicas

#### 3.2.3.1 Descripción general

- El Ed. Ibis 07 será construido en el lote No. 103 de la urbanización Lomas de Monteserrín en una superficie de 1.806 m<sup>2</sup>. Los departamentos serán enajenados bajo el régimen de Propiedad Horizontal.
- Los departamentos cuentan con estacionamientos y bodegas cubiertas.
- El aspecto de seguridad será tratado prioritariamente para lo cual se planteará un solo acceso vehicular (puerta eléctrica a control remoto) y uno peatonal frontal.
- Además el edificio contará con un sistema de agua caliente y gas centralizado con sus respectivos medidores.

#### 3.2.3.2 Estructura

- Es sismo resistente de hormigón armado, de acuerdo al cálculo estructural, el hormigón tendrá una resistencia específica de 210kg/cm<sup>2</sup>., y el hierro de refuerzo con una resistencia de 4.200kg/cm<sup>2</sup>. Los muros de contención serán de hormigón armado anclados al terreno.
- El sistema estructural propuesto estará formado por columnas y vigas de hormigón armado y losas bidireccionales alivianadas de 30 cm. de espesor.

#### 3.2.3.3 Mamposterías

- Las paredes exteriores serán de bloque prensado de 20 y 15 cm. y las interiores de 10cm., de espesor unidos con mortero 1:8 (cemento-arena).

#### 3.2.3.4 Enlucidos

- Los tumbados, fachadas y paredes interiores serán enlucidas (paleteado fino) con mortero 1:8 (cemento-arena).
- Los pisos serán igualados con mortero 1:6 (C-A).
- Las terrazas inaccesibles serán impermeabilizadas con mortero 1:4 (C-A).

#### 3.2.3.5 Instalaciones y accesorios eléctricos

- Todos los ductos serán de manguera de polietileno reforzada de 1/2" y 3/4"
- El tablero de circuitos será de 20 puntos Square D.
- Conductores de cobre #14 y #12 para tomas y luces, #10 para secadora y #6 para la acometida al tablero de medidores.
- Tendrá piezas eléctricas "Conatel" en tomas, luces y teléfonos. Y se ubicarán e instalarán de acuerdo a los planos eléctricos.
- El teléfono portero accionará la chapa eléctrica de la puerta peatonal y tendrá dos citófonos.
- Se ha previsto la acometida telefónica con tres puntos.

#### Instalaciones Especiales.

- El constructor dejará los ductos (manguera de polietileno de 1/2") para instalación de música ambiental, circuitos de alarma para sensores movimiento y para TV cable.
- Los constructores dejaron un generador eléctrico compartido con Ibis 06.

#### 3.2.3.6 Instalaciones hidro-sanitarias

- Las tuberías interiores del sistema de agua potable y todo el sistema de recirculación de agua caliente serán de cobre Tipo L. Para las columnas de abastecimiento de agua fría, se utilizará plástico roscable.
- Se ha previsto una cisterna para la reserva de agua. En el cuarto de bombeo, funcionará un sistema electromecánico de una capacidad de 5 H.P. y un tanque hidroneumático.
- Para desalojar las aguas servidas y aguas lluvia se ha previsto de tubería PVC para uso sanitario.

- Para el sistema de gas centralizado se utilizara también tubería de cobre de ½".

Piezas sanitarias:

- En general se utilizarán sanitarios Briggs o similar, color blanco o color claro con grifería tipo "Monocomando".
- - En el baño social el lavabo será tipo sobrepuesto y el inodoro será redondo de una pieza (stratos).
- En el baño secundario el lavabo será de empotrar tipo Marlowe, el inodoro (stratos) y tendrán una tineta de porcelanato.
- En el baño principal se colocará un lavabo de empotrar tipo Marlowe, inodoro (stratos) y cabina de hidromasaje de 90 x 90.
- Todos los mesones de los baños serán de granito tipo Bahía Green.
- En el baño de servicio tendrá lavabo amapola de una llave e inodoro coronet y tineta con pozo de azulejo.
- El fregadero será marca Teka, de dos pozos sin escurridera.
- En los baños que no tengan ventilación natural, se colocarán extractores de olor.
- Los constructores no dejarán ningún tipo de electrodomésticos ni accesorios de baño no especificado.

3.2.3.7 Ventanas: Son del tipo fija y proyectables en perfiles de aluminio natural, instaladas con vidrio flotado blanco de 4mm. de espesor y de 6mm. en las puertas corredizas.

3.2.3.8 Puertas

- Interiores y principales: Estarán construidas con tableros solidas MDF termo laminadas. Los tapa marcos serán de 8cm. Las bisagras serán de 3" con pasador.
- Las puertas exteriores y las de bodegas serán de tol doblado. La peatonal con cerradura eléctrica, la vehicular con dos abre puertas a control remoto.

3.2.3.9 Closets, muebles de cocina y baño

- LOS CLOSETS, serán del tipo modular, con cuatro cajones y repisas a un costado, contruidos con duraplac. Además tendrán tubos roperos y maletero. Interiormente los closets "no irán forrados". La altura será de piso a techo del largo especificado en planos.
- Las puertas de los closets serán de melaminico color haya.
- Los vestidores, serán de las mismas características que los closets pero no llevarán puertas.
- Los muebles de baño, serán contruidos en melaminico de 15mm acabado de formica.
- Los muebles de cocina, serán contruidos en melaminico de 15mm. De espesor acabado en formica; el mueble bajo tendrá una altura de 92 cm. Y tendrá 4 cajones, el mesón será de granito tipo Bahía Green y se dejará el espacio para el lava vajillas.
- El mueble alto será de 75 cm. de altura, y en los frentes colocaremos puertas y repisas abiertas, de acuerdo al diseño y sin vidrios.
- El closet de limpieza tendrá interiormente repisas y las puertas serán similares a las puertas de los muebles de cocina.

3.2.3.10 Cerraduras: Son de marca Kwikset o similar.

3.2.3.11 Acabados

Pinturas: Los tumbados y las paredes serán estucadas para luego ser pintadas con pintura de caucho Permalatex color claro a escoger. En las fachadas y halls de acceso se instalará revestimiento plástico continuo de tipo graniplast color amarillo tierra.

Revestimiento de paredes y pisos:

- En baños se recubrirá las paredes con porcelanato.
- En el baño social, las paredes serán alisadas para luego ser terminadas con estuco veneciano.
- En cocina se recubrirá las paredes con porcelanato en los lugares en donde no van los muebles.

Pisos:

a. En los departamentos:

- En baños y área de cocina se colocará porcelanato 60 x 60.
- En la sala y Comedor pondremos duela de chanul de 10cm. lacado con laca Monto (4 manos).
- En el área dormitorios y Estudio se colocará piso flotante Lustig o similar, o alfombra Bucle.
- En las terrazas se colocará porcelanato combinado con grano lavado.

b. En halls y accesos:

- En el hall principal del edificio y en los halls de ascensores, se colocará porcelanato.
- En los accesos peatonales exteriores se colocará piedra ornamental.
- Las gradas interiores de emergencia serán tratadas con cemento alisado.
- En el acceso vehicular se colocará adoquín de cemento de 10 x 20 cm.

3.2.3.12 Chimeneas: En las chimeneas las campanas irán recubiertas con espacato o piedra. El hogar estará recubierto con tejuelo. Los ductos serán de tol doblado

3.2.3.13 Acabados en cerramientos y estacionamientos

- En los estacionamientos las paredes, los muros y el cielo raso irán pintados de blanco con albalux y resina.
- Los cerramientos serán pintados de blanco con pintura para exteriores.

3.2.3.14 Jardinería

- En el jardín comunal posterior se colocará césped y árboles. En los jardines frontales además colocaremos una fuente de agua con cascadas y recirculación.
- En los jardines, halls de acceso y estacionamientos, colocaremos lámparas que tendrán sensores de movimiento para su funcionamiento.
- Dentro de los departamentos no colocaremos ningún tipo de iluminación ni de jardinera.
- En las terrazas irá jardinería, sin riego automático.

3.2.3.15 Ascensor

Capacidad para 8 personas, 1 m. / seg

### 3.3 Requerimientos Municipales

#### 3.3.1 Informe de Regulación Metropolitana

**Tabla 3-5 Detalles del IRM**

<b>ASOCIACIÓN O CUENTAS EN PARTICIPACIÓN BESICATTI</b>	
<b>CLAVE CATASTRAL</b>	1792090849001
<b>IRM N°</b>	144153
<b>ZONA ADMINISTRATIVA</b>	NORTE
<b>PARROQUIA</b>	JIPIJAPA / SECTOR LA BROMELIAS
<b>CALLE</b>	VIA ANTIGUA A NAYON S/N
<b>AREA DEL TERRENO</b>	<b>1806.00</b>
<b>ZONIFICACION</b>	A 10(A 604-50)
<b>COS PB.</b>	50%
<b>COS TOTAL</b>	200%
<b>USO PRINCIPAL</b>	( R1 ) Residencial Baja densidad
<b>ANCHO</b>	12 m.
<b>FRENTE</b>	38,6 m.
<b>NUMERO DE PISOS</b>	4

*Fuente: Meneses Constructores*

*Elaboración: Pedro Meneses*

#### 3.3.2 Utilización del Suelo

**Tabla 3-6 Utilización de Suelo del Proyecto Arquitectónico**

	<b>IRM</b>		<b>IBIS 2007</b>	
	<b>%</b>	<b>M2</b>	<b>%</b>	<b>M2</b>
<b>COS PB</b>	50%	903	44%	801
<b>COS Total</b>	200%	3612	134%	2419

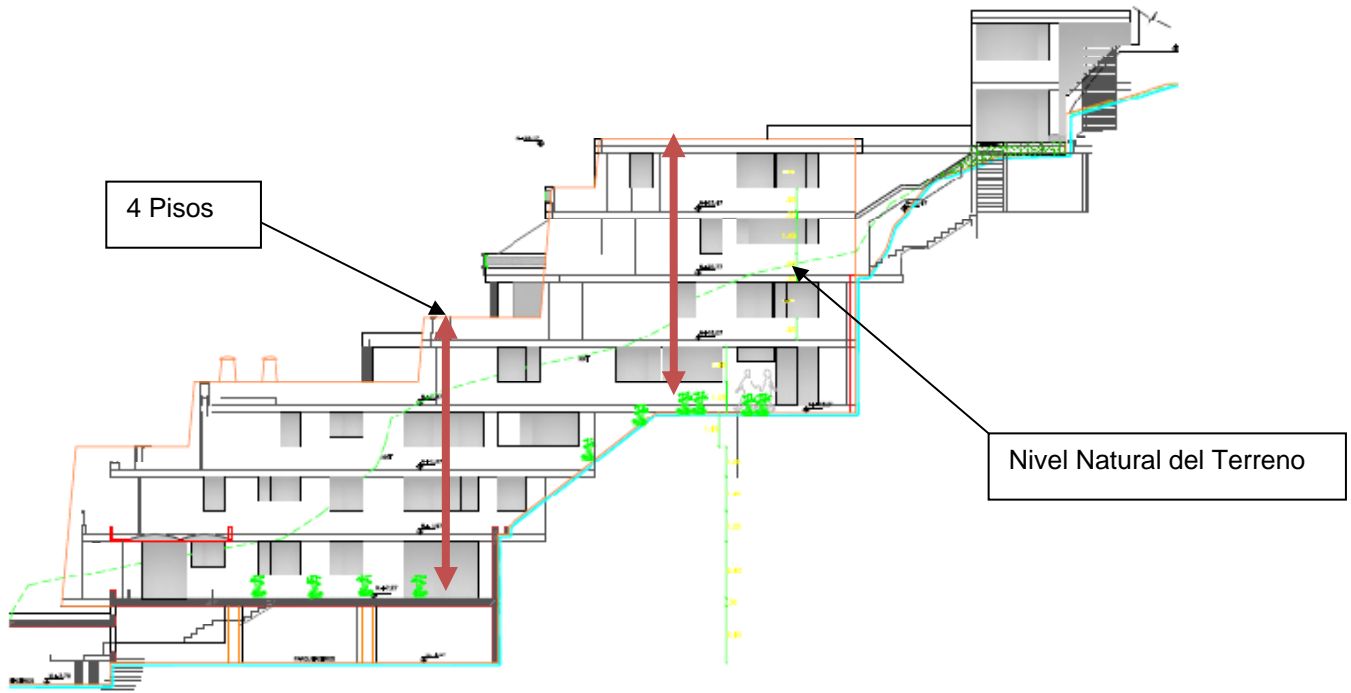
*Fuente: Meneses Constructores*

*Elaboración: Pedro Meneses*

### 3.3.3 Número de Pisos

En el corte arquitectónico mostrado en la siguiente figura se puede ver a el edificio tiene un máximo de 4 pisos sobre el nivel natural del terreno. Al ser un terreno empinado manteniendo este requerimiento municipal, el edificio tiene una diferencia real de 8 pisos entre el primer nivel y el último nivel, permitiendo así el aprovechamiento de la vista en los pisos superiores.

**Figura 3-12 Número de Pisos**



*Fuente: Meneses Constructores*

*Elaboración: Pedro Meneses*

### 3.4 Costos

#### 3.4.1 Análisis del Costo del Terreno

La siguiente tabla presenta la valoración del terreno basándose en el método residual. La información presentada esta basado en los datos del Informe de Regulación Urbana presentados anteriormente.

**Tabla 3-7 Análisis del Costo del terreno con método residual**

<b>Área Terreno</b>	1806	<b>m2</b>
<b>COS PB</b>	<b>50%</b>	
<b>COS Total</b>	<b>200%</b>	
<b>Pisos</b>	<b>4</b>	
<b>Precio M2 venta en el sector</b>		
a	Cumbres del Moral	\$1,100.00
b	Terrazas del Moral	\$1,000.00
c	Sierra 1	\$1,100.00
d	Torres de Alvear	\$1,100.00
	Promedio	\$1,075.00
<b>Rango de precio por metro cuadrado, con alfa 11-13</b>		
<b>Área Vendible</b>	m2	3612
<b>Ingresos Totales Posibles</b>		\$3,882,900
<b>Valor del terreno</b>	Alfa	
	11%	<b>\$427,119.00</b>
	13%	<b>\$504,777.00</b>
<b>Valor por metro cuadrado</b>	Alfa	
	11%	<b>\$236.50</b>
	13%	<b>\$279.50</b>

*Fuente: Meneses Constructores*

*Elaboración: Pedro Meneses*

El método residual nos permite ver que el precio justo de mercado con una Alfa de incidencia del 11% podría ser hasta 427.119 USD, o 236.5 USD por metro cuadrado.

#### 3.4.2 Costos Directos

##### 3.4.2.1 Costos Bienes Raíces

Al comparar los costos posibles del terreno proyectados anteriormente con el precio real de compra presentado en la siguiente tabla de 192,990 USD, podemos concluir que el precio pagado por el terreno se encuentra por debajo del mercado y por lo tanto representara un costo relativamente bajo para el proyecto.

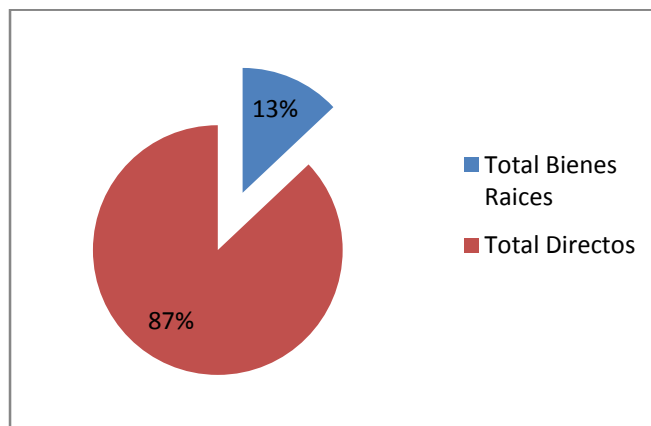
**Tabla 3-8 Costos Bienes Raíces (Actualizados Dic. /2007)**

11	TERRENO				\$	12.00%
11.1	VALOR DEL TERRENO			\$189,630		
11.2	ESCRITURAS			\$3,360		

*Fuente: Meneses Constructores*

*Elaboración: Pedro Meneses*

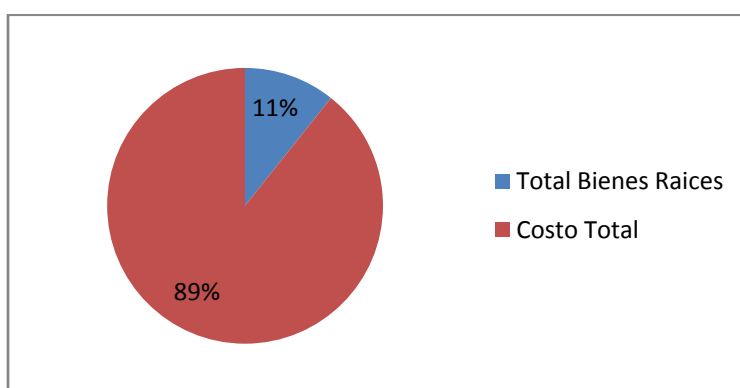
**Figura 3-13 Relación Terreno-Costos Directos**



*Fuente: Meneses Constructores*

*Elaboración: Pedro Meneses*

**Figura 3-14 Relación Terreno-Costos Totales**



*Fuente: Meneses Constructores*

*Elaboración: Pedro Meneses*

En los dos gráficos anteriores podemos confirmar la baja incidencia del terreno en el proyecto. Esta se debe a que el precio de adquisición de este fue debajo del precio de mercado calculado con el método residual. El terreno incide en tan solo un 13% de los costos directos de construcción y en el 11% de los costos totales del proyecto.

#### 3.4.2.2 Costos Obra Civil

A continuación se presentan los costos directos presupuestados para el edificio. Cabe recalcar que este edificio contara con acabados de lujo como pisos de madera de Chanúl, muebles incorporados de Hogar 2000 y mesones de granito y mármol para cocina y baños. Este nivel de detalle no se encuentra en el presupuesto resumido a continuación por razones de espacio, pero en presupuesto completo puede ser encontrado en la sección de anexos.



Tabla 3-9 Costos Directos (Actualizados Dic. /2007)

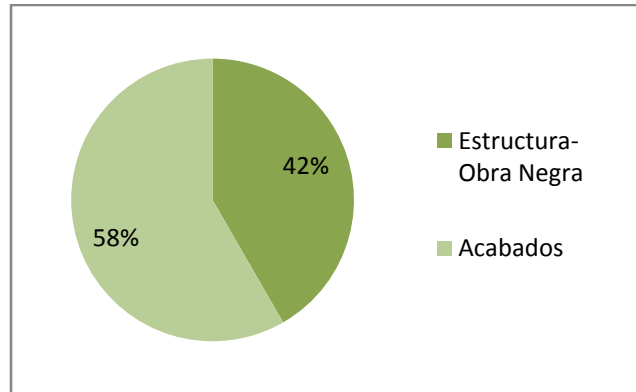
COD.	Concepto	Uni.	\$ Parcial	Subtotal	Totales	%
1	TRABAJOS PRELIMINARES		-		\$ 26,486.2	1.65%
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS		-		\$ 36,150.0	2.25%
3	ESTRUCTURA (1RA. ETAPA) :		-		\$ 297,109.5	18.47%
3.1	HIERRO			\$159,713		
3.2	HORMIGONES			\$103,452		
4	MAMP-ENLUC-(2DA. ETAPA):		-		\$ 99,891.0	6.21%
4.1	PAREDES			\$16,535		
4.2	ENLUCIDOS			\$52,395		
4.3	CONTRAPISOS Y MASILLADOS			\$9,640		
4.4	VARIOS DE ALBAÑILERIA			\$21,321		
5	ACABADOS INICIALES (3RA. ETAPA) :		-		\$ 305,251.5	18.97%
5.1	PINTURA			\$28,848		
5.2	REVESTIMIENTO DE PAREDES			\$37,475		
5.3	VENTANAS			\$45,880		
5.4	INSTALACIONES SANITARIAS			\$43,300		
5.5	INSTAL CONTRA INCENDIOS	GBL.	10,200.00	\$11,895		
5.7.	EQUIPO DE CALENTAMIENTO DE AGUA	GBL.	18,500.00	\$18,500		
5.8	INSTALACIONES DE GAS CENTRALIZADO	GBL.	11,000.00	\$11,000		
5.9	INSTALACIONES ELECTRICAS			\$74,200		
5.10	OBRAS EXTERIORES			\$19,154		
5.11	ACOMETIDAS			\$15,000		
6	ACABADOS FINALES (4TA. ETAPA):		-		\$ 265,378.5	16.49%
6.1	PUERTAS			\$38,600		
6.2	BARREDERAS			\$4,200		
6.3	PISOS			\$92,553		
6.4	ESCALONES			\$1,440		
6.5	MUEBLES INCORPORADOS			\$75,940		
6.6	SANITARIOS			\$23,060		
6.7	CERRAJETIA			\$6,906		
6.8	PASAMANOS			\$16,745		
6.9	ITEMS DE BANOS					
7	OTROS			\$72,760	\$ 72,760.0	4.52%
	<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>				<b>1,103,027</b>	

Fuente: Meneses Constructores

Elaboración: Pedro Meneses

La siguiente figura ilustra la relación existente entre los costos de obra negra y los acabados. Como es de esperarse para un edificio con acabados de lujo para clase alta, los la incidencia de los acabados es mucho mayor con un 58% que los costos de obra negra. Esta clara distinción nos indica el segmento de mercado y el tipo de acabados hacia el cual está enfocado el edificio.

**Figura 3-15 Relación Estructura-Acabados**



Fuente: Meneses Constructores

Elaboración: Pedro Meneses

### 3.4.3 Costos Indirectos y Honorarios Profesionales

A continuación se presenta una tabla de los costos indirectos, para este análisis se han considerado a los honorarios profesionales como parte de los costos indirectos para así poder llevar a cabo un análisis más claro de las relaciones entre los costos de bienes raíces y obra civil, contra todos los otros gastos necesarios para terminar el edificio.

**Tabla 3-10 Costos Indirectos y Honorarios (Actualizados Dic. /2007)**

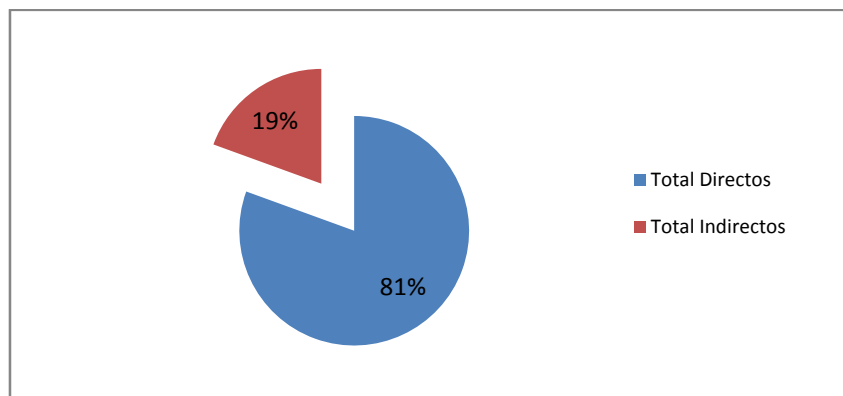
8	CONSTRUCCION T.A.	10%		\$ 1,103,026.76	\$ 110,302.7	6.86%
9	HONORARIOS PROFESIONALES				\$ 37,220.0	2.31%
9.1	-PLANOS ARQUITECTONICOS					
9.2	- PLANOS ESTRUCTURAL					
9.3	- PLANOS ELECTRICO-TELEFONICO					
9.4	- PLANOS HIDRO-SANITARIOS					
9.5	- LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO					
9.6	ESTUDIO DE SUELOS					
10	GASTOS INDIRECTOS				\$ 165,368.0	10.28%
10.1	ASPECTOS LEGALES			\$3,500		
10.2	IMPUESTOS MUNICIPALES			\$4,000		
10.3	GARANTIA BANCARIA			\$29,000		
10.4	PROMOCION Y VENTAS 3%			\$59,921		
10.5	GERENCIA DEL PROYECTO			\$39,947		
10.6	FORMACION DE SOCIEDADES			\$1,500		
10.7	CONTABILIDAD			\$6,000		
10.8	GASTOS DE OFICINA			\$1,500		
10.9	IMPUESTO A LA RENTA			\$20,000		
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				312,891	

Fuente: Meneses Constructores

Elaboración: Pedro Meneses

La figura a continuación muestra que los costos indirectos representan cerca del 20% del proyecto total. Esta relación entre costos es bastante común para proyectos de edificios de este tipo.

**Figura 3-16 Relación tipo de costos**

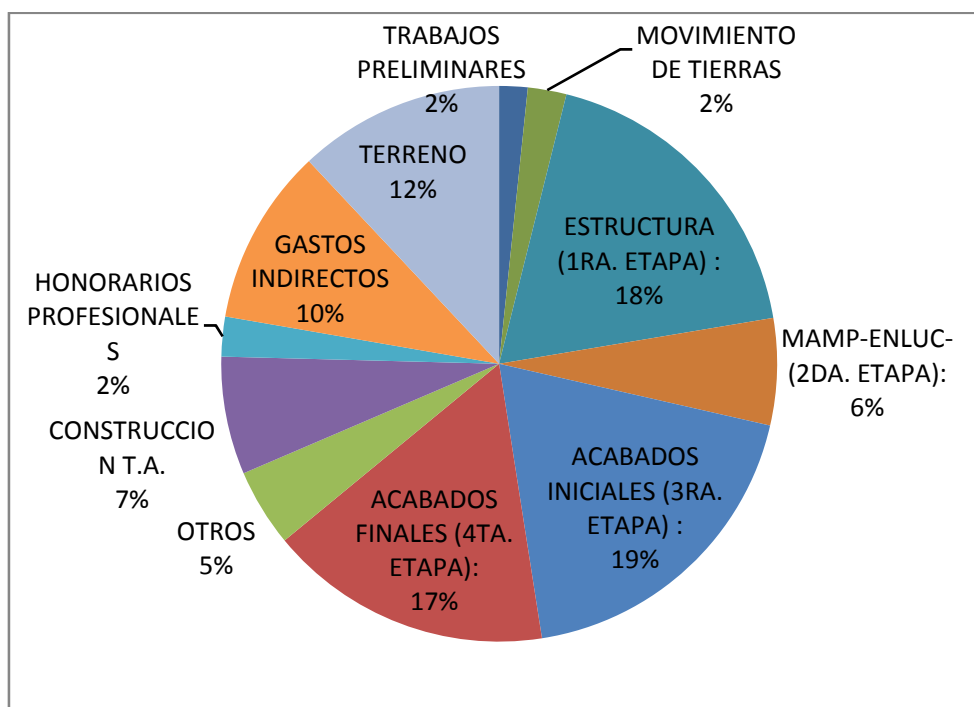


Fuente: Meneses Constructores

Elaboración: Pedro Meneses

La siguiente figura nos presenta un desglose mayor de los costos de este proyecto. En ella se puede ver claramente la alta incidencia sobre los costos totales que tienen las etapas de acabados.

**Figura 3-17 Incidencia por Rubro**



Fuente: Meneses Constructores

Elaboración: Pedro Meneses

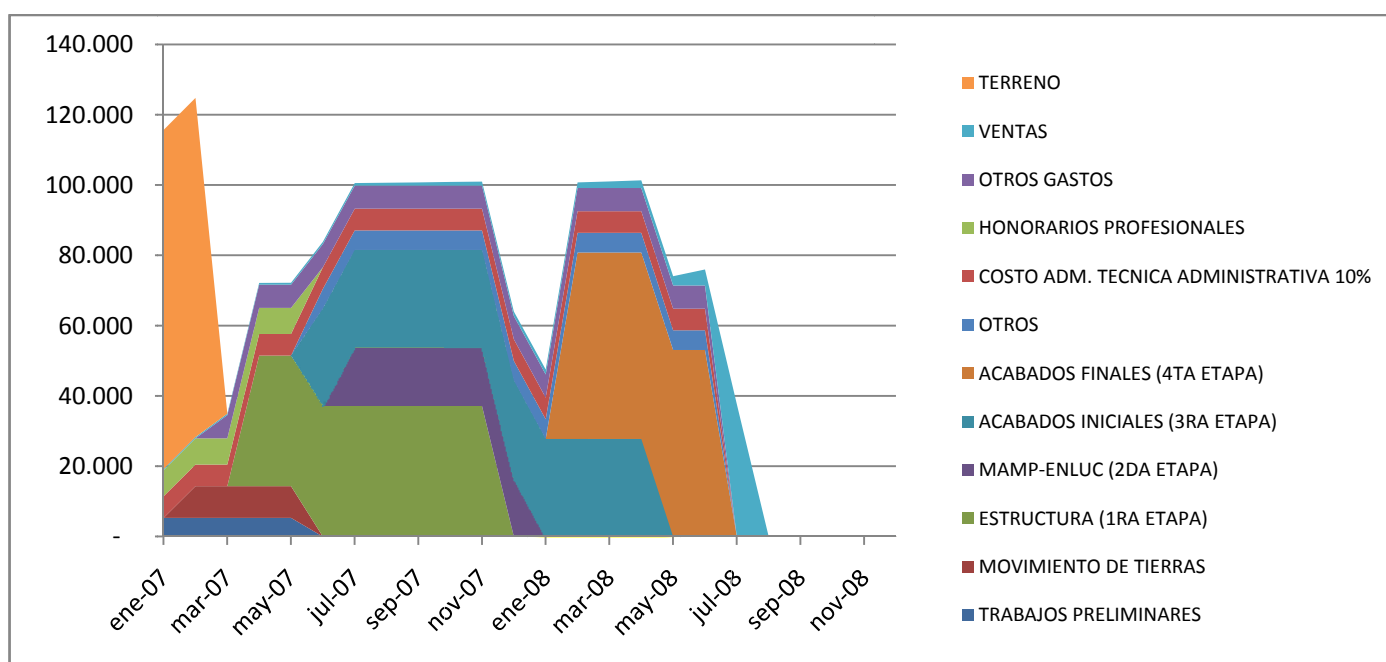
### 3.4.4 Costos en el Tiempo

Los costos presentados en las etapas anteriores son costos estáticos, los cuales nos permite sacar conclusiones sobre la relación que existen entre ellos lo cual es muy importante, pero a la vez solamente nos presenta una imagen como fotográfica de la malla de costos. A continuación se presenta un breve análisis de los costos desde el punto de vista dinámico, para así dar una idea de la influencia de estos en el flujo y las proyecciones financieras del proyecto que se analizaran en los capítulos siguientes.

El siguiente grafico nos permite ver la composición del costo mensual en relación a los diferentes rubros que inciden. Mes a mes se puede ver la composición y el monto del gasto proyectado. Esta figura nos permite ir más allá de ver la relación nominal entre los diferentes rubros sino que también nos ayuda a sacar conclusiones importantes en cuanto al impacto financiero que tiene cada una de ellas por la etapa del proyecto en la que presenta su influencia. Por ejemplo se ve claramente que el terreno, representa un gran gasto y este se ubica al principio del proyecto, lo cual representa un gran impacto financiero al proyecto. Por otro lado podemos ver que los acabados tanto iniciales como finales a pesar de representar un gran porcentaje del gasto total del proyecto se encuentran distribuidos a lo larga de gran parte de la duración del proyecto resultando así en menor esfuerzo financiero a este.

Este análisis dinámico de los costos por rubro nos permite ver claramente como cierto tipo de decisiones estratégicas como puede ser el intercambio del terreno por metros cuadrados de construcción significarían un gran alivio financiero para el proyecto y como analizaremos en más detalle en los capítulos posteriores puede tener efectos positivos en la rentabilidad del proyecto aun si el precio negociado sea más alto.

**Figura 3-18 Composición de los Costos en el Tiempo (Actualizados Dic. /2007)**



Fuente: Meneses Constructores

Elaboración: Pedro Meneses

### 3.4.5 Resumen de costos

Esta tabla nos presenta un resumen de los costos analizados anteriormente. Podemos ver que el costo por metro cuadrado de obra civil de este edificio es de 551.5 USD, esto no incluye costos de los bienes raíces ni los costos indirectos. Este valor es relativamente alto y refleja el alto costo del nivel de acabados que serán instalados en este edificio.

El costo por metro cuadrado total asciende a 685 USD, este costo incluye todos los gastos a realizarse y se lo puede ver como el costo por metro cuadrado vendible al inversionista. La estrategia de ventas que será analizada en el siguiente capítulo tendrá que tener este costo en cuenta para planificar sobre esta el precio de venta y así obtener las utilidades requeridas.

**Tabla 3-11 Resumen costos e Incidencias por metro cuadrado**

<b>Total Bienes Raíces</b>	<b>\$ 192,990.0</b>
<b>Total Directos</b>	1,296,017
<b>Total Indirectos</b>	\$ 312,890.7
<b>Costo Total</b>	<b>\$ 1,608,907.4</b>
<b>Total Área Útil(m2)</b>	2350
<b>Costo m2 obra civil útil</b>	\$ 470.50
<b>Costo m2 total útil</b>	\$ 684.64

*Fuente: Meneses Constructores*

*Elaboración: Pedro Meneses*

## 3.5 Planificación del Proyecto

### 3.5.1 Fases del Proyecto

La duración total de este proyecto desde su fase de estudios de factibilidad hasta el cierre de construcción y ventas es proyectada a 18 meses. El proyecto se ha dividido en cuatro fases principales que se explicaran a continuación.

- **Factibilidad:** Cabe recalcar que el terreno ya tiene que estar definido para esta fase, y en el caso de este proyecto en particular ya fue adquirido por los promotores. En la fase de factibilidad se realizó un pre-proyecto arquitectónico, el cual se basó en estudios de mercado para así proyectar de mejor manera el producto. Una vez realizada este pre diseño arquitectónico se realiza un estudio de factibilidad económica del proyecto.
- **Planificación:** Con la factibilidad realizada y aclarada la viabilidad del proyecto. Se realizan todos los diseños de tallados del edificio. Planos arquitectónicos, estructurales, eléctricos sanitarios. Se realiza el diseño de la estrategia comercial y se prepara el material de publicidad. En esta fase se dan inicio a las preventas, basándose en imágenes en 3D del proyecto arquitectónico.
- **Ejecución:** Fase en la cual se construye el edificio y se realizan todas las ventas de los departamentos.
- **Entrega y Cierre:** En esta fase final se firman las escrituras de venta y se cierran todas las cuentas por pagar. Se reparte dividendos a los inversionistas y liquida el proyecto en su totalidad.

3.5.2 Cronograma

A continuación se presenta al cronograma del proyecto en donde se pueden ver las fases descritas anteriormente. Claramente la fase de ejecución es la fase más prolongada y esta subdividida en los componentes principales de obra civil, planificación, ventas entre otros.

Es importante notar que la fase de factibilidad lleva a la compra del terreno. También se genera un traslape de fases entre honorarios profesionales y trabajos preliminares, esto se debe a que una vez terminada la planificación arquitectónica y estructural, se puede iniciar los movimientos de tierra y la preparación de trabajos preliminares sin necesitar que todas las etapas de planificación estén concluidas totalmente. De esta manera se logra un ahorro en el tiempo total del proyecto.

**Tabla 3-12 Cronograma del Proyecto Inmobiliario**

	Factibilidad	Planificación			Ejecución														Cierre			
	Nov-06	Dec-06	Jan-07	Feb-07	Mar-07	Apr-07	May-07	Jun-07	Jul-07	Aug-07	Sep-07	Oct-07	Nov-07	Dec-07	Jan-08	Feb-08	Mar-08	Apr-08	May-08	Jun-08	Jul-08	
TRABAJOS PRELIMINARES																						
MOVIMIENTO DE TIERRAS																						
ESTRUCTURA (1RA ETAPA)																						
MAMP-ENLUC (2DA ETAPA)																						
ACABADOS INICIALES (3RA ETAPA)																						
ACABADOS FINALES (4TA ETAPA)																						
OTROS																						
COSTO ADM. TEC. ADM. 10%																						
HONORARIOS PROFESIONALES																						
OTROS GASTOS																						
VENTAS																						
TERRENO																						

Fuente: Meneses Constructores

Elaboración: Pedro Meneses

## 4 Estrategia de Ventas

### 4.1 Estrategia de Precios

#### 4.1.1 Precios Basados en Costos

Los precios de los departamentos fueron obtenidos de dos diferentes maneras, la primera basada en los costos de producirlos y la segunda basada en los precios del mercado en el sector. Se decidió realizar estos dos análisis de costos para asegurarnos que los precios de venta obtendrían las utilidades esperadas manteniéndose dentro de lo aceptable en el mercado para que la velocidad de ventas proyectada por el mercado no se vea afectada por precios fuera de mercado. Una vez realizados los dos análisis de precios se generó el listado de precio a la venta utilizando la más alta de los dos valores calculados.

Para definir los precios de los departamentos se tomaron en cuenta los siguientes factores, presentados en la tabla a continuación. Todas las diferentes áreas vendibles se las ajustaron siguiendo unos porcentajes predeterminados, basados principalmente en los costos, para así lograr generar una alícuota ajustada para cada departamento. Una vez obtenida esta alícuota ajustada según las diferentes áreas, se aplicaron correcciones de altura para cada piso. Los resultados de estas alícuotas ajustadas se pueden ver para cada departamento en la tabla a continuación.

**Tabla 4-1 Ajustes de alícuotas**

Cuadro de Áreas y Alícuotas				
Concepto	M2 Reales	M2 Ajustados	Alícuota Ajustada	Alícuota Ajustada Alturas
Ajustes		Resumen de Alícuotas Finales		
Área Dep. -> Área Departamento	100.0%	1A	8.21%	7.92%
Terraza -> Área Departamento	30.0%	1B	8.30%	8.01%
BBQ -> Área Departamento	70.0%	2A	7.56%	7.33%
Bodega -> Área Departamento	50.0%	2B	7.76%	7.53%
Estacionamiento -> Área Departamento	40.0%	3A	7.92%	7.92%
Ajuste Altura Piso 1	96.5%	3B	8.26%	8.26%
Ajuste Altura Piso 2	97.0%	4A	9.47%	9.56%
Ajuste Altura Piso 3	100.0%	4B	9.31%	9.40%
Ajuste Altura Piso 4	101.0%	5B	6.51%	6.64%
Ajuste Altura Piso 5	102.0%	5B	6.52%	6.65%
Ajuste Altura Piso 6	103.0%	6A	9.94%	10.24%
		6B	10.26%	10.57%
		Totales	100.00%	100.02%

Fuente: Meneses Constructores

Elaboración: Pedro Meneses

Una vez calculada la alícuota ajustada para cada departamento, se la uso para sacar proporcionalmente el costo total de cada departamento basándose en el presupuesto ajustado total del proyecto. Los costos totales e incidencias por metros cuadrados de cada departamento después de este análisis se lo pueden ver en la tabla a continuación. Una vez estimados los costos de estos departamentos se fijaron los precios para cada uno de estos aumentando al costo un 25% de utilidades estáticas. El listado de precios basados en costos del proyecto se puede encontrar en la tabla siguiente.

**Tabla 4-2 Costos y Precios de los Departamentos**

Ventas IBIS 2007							
Calculo de Precios Basado en Costos							
	Alícuotas	Área Cubierta	Costo	Utilidad	Precio	Costo/M2	Precio/M2
<b>Costo del Proyecto</b>		1,609,000					
<b>Utilidad esperada</b>		25%	\$	\$	\$	\$	\$
<b>Dep. 1A</b>	7.92%	198.50	127,444	31,861	159,305	642	803
<b>Dep. 1B</b>	8.01%	200.84	128,853	32,213	161,066	642	802
<b>Dep. 2A</b>	7.33%	177.37	117,935	29,484	147,419	665	831
<b>Dep. 2B</b>	7.53%	184.52	121,079	30,270	151,349	656	820
<b>Dep. 3A</b>	7.92%	184.03	127,462	31,866	159,328	693	866
<b>Dep. 3B</b>	8.26%	186.72	132,906	33,227	166,133	712	890
<b>Dep. 4A</b>	9.56%	217.56	153,872	38,468	192,340	707	884
<b>Dep. 4B</b>	9.40%	215.91	151,229	37,807	189,037	700	876
<b>Dep. 5A</b>	6.64%	149.76	106,784	26,696	133,480	713	891
<b>Dep. 5B</b>	6.65%	149.59	106,929	26,732	133,661	715	894
<b>Dep. 6A</b>	10.24%	242.51	164,787	41,197	205,984	680	849
<b>Dep. 6B</b>	10.57%	246.84	169,993	42,498	212,491	689	861
			<b>1,609,274</b>	<b>402,319</b>	<b>2,011,593</b>	<b>684</b>	<b>856</b>
						Promedio	Promedio

Fuente: Meneses Constructores

Elaboración: Pedro Meneses

#### 4.1.2 Precios Basados en Mercado

Basado en el análisis de la competencia realizado anteriormente se pudo que concluir que el precio promedio para un edificio de similares características está entre 950 y 1000 USD el metro cuadrado. Tomando 950 USD M2 y realizando ajustes similares por altura como se lo explico en el análisis anterior se desarrollo el listado de precios basado en precios de mercado presentado en la tabla a continuación. Cabe aclarar que también se realizaron ajustes según el área de los departamentos, entendiendo que el estudio de la competencia aclaro que los departamentos más grandes se tienen que vender a un precio por metro cuadrado inferior por el impacto de este en su precio total.



**Tabla 4-3 Lista de precios de mercado**

Concepto	Área Cubierta	Precio	Precio/M2
Dep. 1A	198.50	\$ 182,620	\$ 920
Dep. 1B	200.84	\$ 184,773	\$ 920
Dep. 2A	177.37	\$ 164,954	\$ 930
Dep. 2B	184.52	\$ 171,604	\$ 930
Dep. 3A	184.03	\$ 174,829	\$ 950
Dep. 3B	186.72	\$ 177,384	\$ 950
Dep. 4A	217.56	\$ 200,155	\$ 920
Dep. 4B	215.91	\$ 198,637	\$ 920
Dep. 5A	149.76	\$ 142,272	\$ 950
Dep. 5B	149.59	\$ 142,111	\$ 950
Dep. 6A	242.51	\$ 225,534	\$ 930
Dep. 6B	246.84	\$ 229,561	\$ 930
		<b>\$ 2,194,433</b>	<b>\$ 933</b>
			Promedio

*Fuente: Meneses Constructores*

*Elaboración: Pedro Meneses*

#### 4.1.3 Estrategia final de precios

Analizando los dos análisis de precios anteriores podemos ver que los precios de mercado son superiores en los que se basan en los costos, por esta razón se decidió fijar los precios de los departamentos basados en precios de mercado. Como estrategia comercial, se decidió ajustar un poco más los precios tomando como base un promedio de 900 USD el metro cuadrado. Con esto se esperaba estar un poco por debajo del mercado en promedio y así tener una mayor rotación de ventas. El listado final de precios de los departamentos esta presentado a continuación.

**Tabla 4-4 Listado de Precios Final**

Concepto	Área Cubierta	Precio	Precio/M2
Dep. 1A	198.50	\$ 176,665	\$ 890
Dep. 1B	200.84	\$ 178,748	\$ 890
Dep. 2A	177.37	\$ 161,407	\$ 910
Dep. 2B	184.52	\$ 167,913	\$ 910
Dep. 3A	184.03	\$ 171,148	\$ 930
Dep. 3B	186.72	\$ 173,650	\$ 930
Dep. 4A	217.56	\$ 193,628	\$ 890
Dep. 4B	215.91	\$ 192,160	\$ 890
Dep. 5A	149.76	\$ 139,277	\$ 930
Dep. 5B	149.59	\$ 139,119	\$ 930
Dep. 6A	242.51	\$ 215,834	\$ 890
Dep. 6B	246.84	\$ 219,688	\$ 890
		<b>\$ 2,129,235</b>	<b>\$ 907</b>

*Fuente: Meneses Constructores*

*Elaboración: Pedro Meneses*

#### 4.1.4 Estrategia de Incremento de Precios

El listado de precios será modificado mediante se realicen ventas y de esta manera se asegure la conclusión del proyecto. Se proyecta un incremento del 2.5% de los precios cada que se cumpla una etapa de ventas del 25% del área vendible. Las decisiones de los incrementos de precio serán analizadas a su debido momento con la junta de inversionistas.

#### 4.2 Garantías al Cliente

El cliente cuenta con la principal garantía de la seriedad de la constructora y el hecho que el terreno no se encuentra hipotecado y esta al nombre de esta.

Este edificio constituye la segunda etapa y por esta razón inmediatamente alado de este edificio se encuentra la primera etapa ya terminada y entregada, esto también genera una importante garantía para el cliente.

Otra importante garantía tanto para el cliente como para el constructor es que inmediatamente después de realizada una venta esta es formalizada a través de una promesa de compraventa en notaria pública, generando así obligaciones y multas para ambas partes protegiendo el cumplimiento de lo acordado.

### 4.3 Estrategia de Créditos y Descuentos

Las decisiones de descuentos se las toma basándose en un programa financiero. Se analiza la propuesta de cada cliente en cuanto a precio y forma de pago y basándose en el impacto que estos tengan en el flujo del proyecto se tome la decisión de aceptar o no la oferta. En el programa de ventas se lo presenta a continuación, en este se mete la información de la oferta de un cliente y automáticamente presenta al impacto de esta a los índices financieros del proyecto. Si por ejemplo una oferta de compra un poco más baja que el precio de lista, pero con una forma de pago en donde una gran cantidad de dinero se da al inicio, posiblemente tengo un impacto positivo en la TIR del proyecto y por consiguiente sea una buena venta.

Tabla 4-5 Programa de análisis de propuestas de ventas

<b>Ventas IBIS 2007</b>																
<b>Ventas y Rentabilidad</b>																
<a href="#">&lt;&lt; Atras</a>																
<a href="#">Siguiete &gt;&gt;</a>																
	Cronograma Inversion	Ventas												Totales	Flujo de Capital	
		Dep. 1A	Dep.1B	Dep. 2A	Dep. 2B	Dep.3A	Dep. 3B	Dep. 4A	Dep.4B	Dep. 5A	Dep. 5B	Dep. 6A	Dep. 6B			
<b>Precios Estimados</b>		\$ 159,305	\$ 161,066	\$ 147,419	\$ 162,000	\$ 159,328	\$ 166,133	\$ 202,000	\$ 200,000	\$ 133,480	\$ 133,661	\$ 205,984	\$ 212,491	\$ 2,042,868		
<b>Ventas Reales</b>		\$ 165,747	\$ 151,893	\$ 149,000	\$ -	\$ 164,547	\$ 160,000	\$ -	\$ -	\$ 136,600	\$ 117,000	\$ 215,000	\$ 210,000	\$ 1,469,787		
<b>Descuento Dado</b>		\$ (6,442)	\$ 9,173	\$ (1,581)	\$ -	\$ (5,219)	\$ 6,133	\$ -	\$ -	\$ (3,120)	\$ 16,661	\$ (9,016)	\$ 2,491	\$ 9,081		
1-Jan-07	\$ (88,328)													\$ -	\$ (88,328)	
1-Feb-07	\$ -		\$ 2,000											\$ 2,000	\$ 2,000	
1-Mar-07	\$ (132,000)		\$ 13,189											\$ 13,189	\$ (118,811)	
1-Apr-07	\$ -										\$ 30,000			\$ 30,000	\$ 30,000	
1-May-07	\$ -													\$ -	\$ -	
1-Jun-07	\$ (127,867)													\$ -	\$ (127,867)	
1-Jul-07	\$ -		\$ 70,000											\$ 70,000	\$ 70,000	
1-Aug-07	\$ (350,000)		\$ 3,000	\$ 14,900		\$ 72,000			\$ 40,000		\$ 35,000			\$ 164,900	\$ (185,100)	
1-Sep-07	\$ -		\$ 21,378	\$ 2,700					\$ 1,500	\$ 87,000				\$ 112,578	\$ 112,578	
1-Oct-07	\$ -			\$ 2,700					\$ 1,500					\$ 4,200	\$ 4,200	
1-Nov-07	\$ (420,000)			\$ 2,700		\$ 28,000			\$ 1,500		\$ 15,000			\$ 47,200	\$ (372,800)	
1-Dec-07	\$ -		\$ 3,000	\$ 2,700					\$ 1,500			\$ 120,000		\$ 127,200	\$ 127,200	
1-Jan-08	\$ -		\$ 3,000	\$ 2,700					\$ 1,500		\$ 35,000			\$ 42,200	\$ 42,200	
1-Feb-08	\$ (340,000)		\$ 36,326	\$ 2,700					\$ 1,500			\$ 20,000		\$ 60,526	\$ (279,474)	
1-Mar-08	\$ -	\$ 6,000		\$ 2,700					\$ 1,500		\$ 22,500			\$ 32,700	\$ 32,700	
1-Apr-08	\$ -	\$ 15,000		\$ 2,700					\$ 1,500		\$ 22,500	\$ 15,000		\$ 56,700	\$ 56,700	
1-May-08	\$ (143,000)			\$ 2,700					\$ 1,500					\$ 4,200	\$ (138,800)	
1-Jun-08	\$ -			\$ 2,700					\$ 1,500					\$ 4,200	\$ 4,200	
1-Jul-08	\$ (58,000)			\$ 2,700		\$ 54,000			\$ 1,500		\$ 85,000			\$ 143,200	\$ 85,200	
1-Aug-08		\$ 144,747	\$ -	\$ 104,400	\$ 162,000	\$ 164,547	\$ 6,000	\$ 202,000	\$ 200,000	\$ 80,100	\$ -	\$ -	\$ 55,000	\$ 143,200	\$ 1,118,794	
<b>Totales</b>	<b>\$ (1,659,195)</b>	<b>\$ 165,747</b>	<b>\$ 151,893</b>	<b>\$ 149,000</b>	<b>\$ 162,000</b>	<b>\$ 164,547</b>	<b>\$ 160,000</b>	<b>\$ 202,000</b>	<b>\$ 200,000</b>	<b>\$ 136,600</b>	<b>\$ 117,000</b>	<b>\$ 215,000</b>	<b>\$ 210,000</b>	<b>\$ 2,033,787</b>		
															<b>Taza Interna de Retorno Anual</b>	<b>51%</b>
															<b>Retorno Neto Sobre Inversion</b>	<b>23%</b>
															<b>Ganancia Total</b>	<b>\$ 374,592</b>

Elaboración: Pedro Meneses



Siguiendo con el objetivo de fomentar las ventas que signifiquen altos ingresos durante de la construcción se planifico una estrategia de descuentos. La forma de pago base presentada como opción 2 en la proforma presentada a continuación no contenía ningún tipo de descuento. Cualquier monto pagado por anticipado por encima de este esquema base se vería sometido a un descuento del 10% anualizado. De esta manera se ofrecía una tasa de descuento al cliente mayor a la que le ofrece el tener ese dinero en una cuenta de ahorros, pero a la vez es menos a la tasa de descuento del proyecto.

**Tabla 4-6 Esquema Base de Pagos**

5%	Reserva y congelada de precio
10%	Promesa Compra-Venta
25%	Durante Construcción
60%	Crédito Hipotecario

Fuente: Meneses Constructores

Elaboración: Pedro Meneses

### 4.4 Estrategia de Promoción y Publicidad

#### 4.4.1 Tríptico

**Figura 4-1 Tríptico Edificio Ibis**

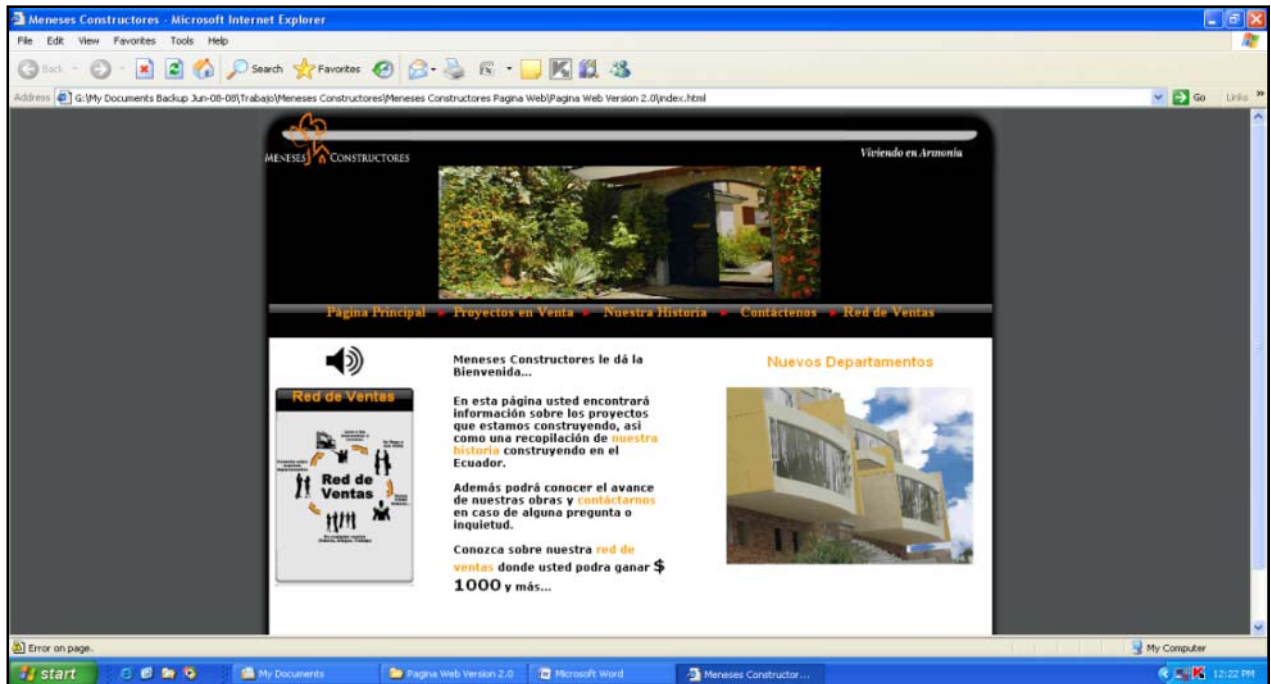


Fuente: Meneses Constructores

Elaboración: Pedro Meneses

#### 4.4.2 Pagina Web

**Figura 4-2 Pagina Web Meneses Constructores**



*Fuente: Meneses Constructores*

*Elaboración: Pedro Meneses*

#### 4.4.3 Valla

En la siguiente foto podemos ver la valla publicitaria frente al edificio. Esta valla busca mostrar a los posibles clientes que el nuevo edificio en construcción es la nueva etapa del edificio ya terminado que se puede ver en la parte posterior de la foto. También se trata de resaltar la exclusividad de nuestro proyecto al aclarar que son tan solo 12 departamentos a la venta y que estos se diferencian del resto por ser más amplios y exclusivos que los de la competencia.

**Figura 4-3 Valla frente al edificio**



*Fuente: Meneses Constructores*

*Elaboración: Pedro Meneses*

#### 4.4.4 Periódico

Todos los fines de semana se publican un anuncio del edificio en el Comercio. En este anuncio se deja claro el sector de Sierra del Moral y la exclusividad de los departamentos que ofrecemos.

### 4.5 Objetivos de Ventas

Como concluimos en la sección de rotación de ventas, basándose en un análisis estructurado de la rotación de ventas del sector y ajustando esta información a la realidad de nuestro edificio concluimos que este proyecto puede tener conservadoramente una rotación de 1 departamento mensual.

Con esta información podemos concluir que el objetivo mínimo de ventas será un departamento mensual. Ya que no todos los departamentos tienen la misma área el objetivo de ventas será definido como una cantidad de metros cuadrados vendidos mensualmente. Este detalle será usado y puede ser visto más adelante en la sección de ingresos proyectados en el capítulo financiero.

#### 4.5.1 Esquema valorado de ventas

El esquema valorado de ventas será presentado en más detalle en el capítulo financiero en donde se compararán dos esquemas, uno netamente teórico basado en una rotación de ventas y el listado de precios establecido anteriormente y el segundo un esquema real de ventas realizadas.

## **5 Análisis Financiero**

### **5.1 Introducción y Supuestos**

El análisis financiero de este proyecto tendrá un carácter comparativo. El edificio en este momento se encuentra en una etapa avanzada de ejecución por lo cual se tiene información real de este tanto en ventas realizadas como en gastos realizados. Para darle este carácter comparativo se realiza una proyección de ingresos y egresos teórica basándose en los estudios de mercado y el presupuesto preliminar del proyecto, se generaran los flujos proyectados por estas aproximaciones y se hará un análisis financiero de estos. Al tener información real del proyecto también se presentaran los flujos reales del proyecto y se realizara un análisis financiero de este.

En este momento se realizara una comparación exhaustiva de los dos casos. Con esto se busca por un lado refinar el modelo teórico de la mejor manera posible comparándolo con el real y a la vez realizar proyecciones futuras para influir en el proyecto real que aun no se ha terminado.

Para que los ajustes al modelo y las tarde el análisis de sensibilidad y los escenarios sean realizables de manera lógica, un programa de Excel se elaboro con énfasis a que los flujos tanto de ingresos como egresos se ajusten automáticamente a unas pocas celdas variables. A pesar del tiempo que tomara la programación de este programa, una vez ajustadas las variables al flujo real, puede ser una excelente herramienta para proyectos futuros pues comparativamente se puede lograr que este proyecte con bastante seguridad escenarios de proyectos futuros.

Los supuestos que serán utilizados en este programa financiero se basan en los estudios realizados en capítulos anteriores de este documento. La inflación proyectada en el análisis macroeconómico será utilizada para proyectar los flujos de egresos. La rotación de ventas y los precios de mercado analizados en el capítulo de estudio de mercado serán utilizadas para ajustar los flujos de ingresos.

El presupuesto explicado en la sección de costos será relacionado con el cronograma de obras para obtener así el cronograma valorado utilizado para el flujo de egresos.

El resto de supuestos y conclusiones necesarias para completar las simulaciones serán analizados en más detalle en cada sección correspondiente a continuación.

### **5.2 Formato de las siguientes secciones**

Todos los siguientes gráficos y tablas fueron creados por Pedro Meneses, basándose en información contable y financiera otorgada por Meneses Constructores.

### 5.3 Tasa de Descuento

#### 5.3.1 Método CAPM

- R<sup>0</sup>** : Tasa de interés libre de riesgo del país de referencia (Tasa de Rendimiento de los bonos T-Bill's en EEUU).  
**R<sub>m</sub>** : Rendimiento de la Industria de la Construcción en EEUU.  
**β** : Coeficiente de riesgo de la Industria de la Construcción en EEUU.  
**R<sub>f</sub>** : Tasa asociada al Riesgo País.  
**r** : Tasa de Descuento en el sector de la Construcción de Ecuador (Incógnita).

**Tabla 5-1 Componentes de CAPM**

$R = R^0 + (R_c - R^0)\beta + R_f$	
R <sup>0</sup> :	3.03%
R <sub>c</sub> :	10.96%
β:	1.86
R <sub>p</sub> :	5.56%
R <sub>a</sub> :	17.78%
r:	<b>23.34%</b>

*Elaboración: Pedro Meneses*

Este método es presentado como referencial y no será utilizado pues su información se basa en datos de Estados Unidos los cuales no tienen directa relación con la economía Ecuatoriana.

#### 5.3.2 Requerimientos de los inversionistas

Este proyecto ha sido propuesto a 5 inversionistas. Basándose en la experiencia de proyectos pasados y en la situación de inestabilidad política actual se definió ser un poco más conservadores en este proyecto y requerir una tasa de descuento del 25% para realizar la inversión. Esta tasa de 25% será utilizada en los flujos financieros a continuación para analizar la viabilidad del proyecto.



#### 5.4 Análisis Estático

En las siguientes tablas se presenta una comparación de los indicadores estáticos del proyecto proyectado como del proyecto real. Podemos ver que el margen en los dos casos esta alrededor del 25% generando utilidades de alrededor de 410,000 USD. Podemos ver que en el proyecto real tanto los costos como los ingresos subieron proporcionalmente al ser comparado con el proyecto proyectado resultando en indicadores estáticos muy similares.

**Tabla 5-2 Análisis Estático Proyectado (Agosto 2008)**

<b>Ingresos totales</b>	\$2,021,000
<b>Egresos Totales</b>	\$1,610,210
<b>Margen</b>	\$410,790
<b>Margen Porcentual</b>	26%

*Fuente: Meneses Constructores*

*Elaboración: Pedro Meneses*

**Tabla 5-3 Análisis Estático Real (Agosto 2008)**

<b>Ingresos totales</b>	\$2,073,787
<b>Egresos Totales</b>	\$1,662,396
<b>Margen</b>	\$411,391
<b>Margen Porcentual</b>	25%

*Fuente: Meneses Constructores*

*Elaboración: Pedro Meneses*

## 5.5 Flujos

A continuación se presentan dos grupos de flujos, el primero corresponde a los flujos del esquema proyectado basándose en una predeterminada rotación de ventas y un esquema de cobros para los ingresos, y en el cronograma del presupuesto valorado para los egresos. Cabe aclarar que los flujos proyectados fueron construidos sin tomar en cuenta la evolución real del proyecto para mantenerlos en un marco netamente teórico.

El segundo grupo de flujos y análisis financiero corresponde al proyecto real, los ingresos se realizan basándose en las ventas reales y en las fechas preestablecidas en las promesas de compraventa para la recuperación de los fondos. Cabe aclarar que solamente se proyecta la venta del departamento 4B de manera incierta pues este no se ha vendido al momento. Para los egresos se utiliza datos de la contabilidad y se proyectan los últimos 3 meses de construcción basándose en el método de valor ganado. Se considera que este análisis real se asemeja de manera muy exacta a la realidad del proyecto puesto que los elementos que tuvieron que ser proyectados son muy bajos en relación a los datos ciertos recolectados y así tienen un bajo impacto en el flujo real.

### 5.5.1 Ingresos Proyectados

Los ingresos proyectados a continuación están basados en los datos del proyecto resumidos en la siguiente tabla. Cabe recalcar los siguientes datos. Las ventas se iniciaran al mismo tiempo que la planificación y duraran 19 meses en su totalidad. Se pide un 10% de entrada y un 30% durante la construcción, el 60% de saldo será cancelado a la entrega.

<b>Datos</b>	
Mes Inicio Ventas	0
Numero Meses Ventas	19
Mes Final Ventas	19
Metros Cuadrados Vendibles	2,350
\$M2 Promedio	\$ 860
Rango de Ajuste Precio	0%
Ventas Totales	\$ 2,021,000
Ventas Mensuales	\$ 106,368
Entrada %	10%
Cuotas %	30%
Saldo %	60%
Cuota Inicial	\$ 10,637
Cuota Durante Construcción/Mensual	\$ 31,911
Cuota Final	\$ 63,821

Fuente: Meneses Constructores

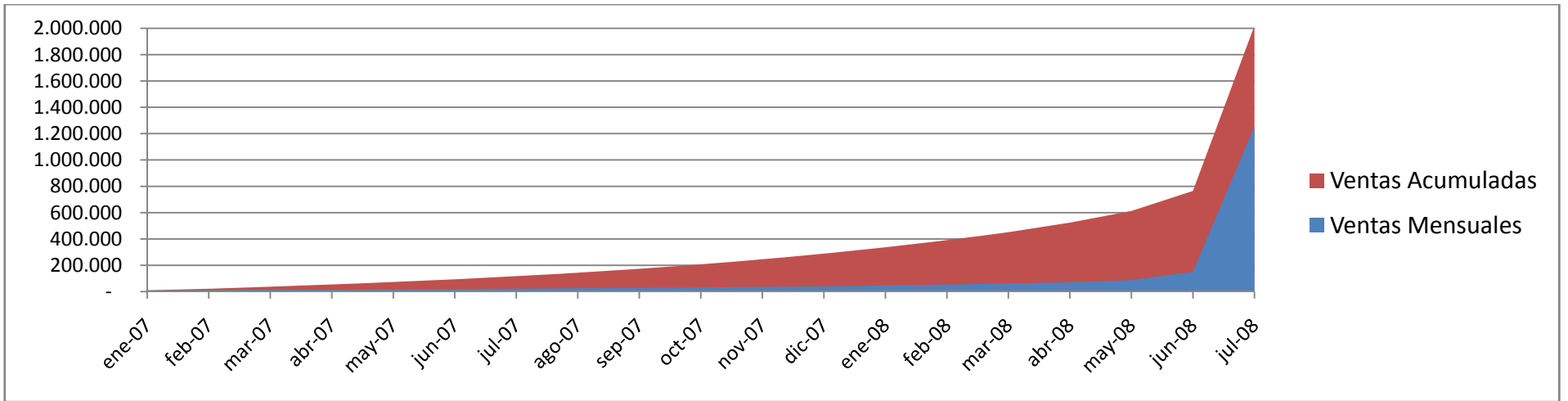
Elaboración: Pedro Meneses

La siguiente tabla de flujo permite ver la distribución de los ingresos por ventas. Se puede ver como los parámetros definidos anteriormente se convierten en un flujo mensual de ingresos. La siguiente figura muestra los ingresos mensuales y acumulados. Se puede ver claramente como la mayor parte de los ingresos se realizan en el último mes de ventas, esto se debe a que en esta fecha ingresan el 60% de las ventas contra la entrega del departamento.

**Tabla 5-4 Flujo de Ingresos (Agosto 2008)**

Jan-07	Feb-07	Mar-07	Apr-07	May-07	Jun-07	Jul-07	Aug-07	Sep-07	Oct-07	Nov-07	Dec-07	Jan-08	Feb-08	Mar-08	Apr-08	May-08	Jun-08	Jul-08	ACUMULADO	
10,637	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877	63,821	106,368
	10,637	1,994	1,994	1,994	1,994	1,994	1,994	1,994	1,994	1,994	1,994	1,994	1,994	1,994	1,994	1,994	1,994	1,994	63,821	106,368
		10,637	2,127	2,127	2,127	2,127	2,127	2,127	2,127	2,127	2,127	2,127	2,127	2,127	2,127	2,127	2,127	2,127	63,821	106,368
			10,637	2,279	2,279	2,279	2,279	2,279	2,279	2,279	2,279	2,279	2,279	2,279	2,279	2,279	2,279	2,279	63,821	106,368
				10,637	2,455	2,455	2,455	2,455	2,455	2,455	2,455	2,455	2,455	2,455	2,455	2,455	2,455	2,455	63,821	106,368
					10,637	2,659	2,659	2,659	2,659	2,659	2,659	2,659	2,659	2,659	2,659	2,659	2,659	2,659	63,821	106,368
						10,637	2,901	2,901	2,901	2,901	2,901	2,901	2,901	2,901	2,901	2,901	2,901	2,901	63,821	106,368
							10,637	3,191	3,191	3,191	3,191	3,191	3,191	3,191	3,191	3,191	3,191	3,191	63,821	106,368
								10,637	3,546	3,546	3,546	3,546	3,546	3,546	3,546	3,546	3,546	3,546	63,821	106,368
									10,637	3,989	3,989	3,989	3,989	3,989	3,989	3,989	3,989	3,989	63,821	106,368
										10,637	4,559	4,559	4,559	4,559	4,559	4,559	4,559	4,559	63,821	106,368
											10,637	5,318	5,318	5,318	5,318	5,318	5,318	5,318	63,821	106,368
												10,637	6,382	6,382	6,382	6,382	6,382	6,382	63,821	106,368
													10,637	7,978	7,978	7,978	7,978	7,978	63,821	106,368
														10,637	10,637	10,637	10,637	10,637	63,821	106,368
															10,637	15,955	15,955	15,955	63,821	106,368
																10,637	31,911	31,911	63,821	106,368
																	42,547	42,547	63,821	106,368
																		106,368	106,368	106,368
																			-	-
																			-	-
																			-	-
																			-	-
10,637	12,514	14,508	16,636	18,915	21,370	24,029	26,930	30,121	33,667	37,655	42,214	47,532	53,915	61,892	72,529	88,484	152,305	1,255,147	2,021,000	2,021,000
10,637	23,151	37,659	54,295	73,210	94,580	118,608	145,538	175,659	209,326	246,981	289,195	336,727	390,642	452,534	525,063	613,547	765,853	2,021,000	2,021,000	2,021,000

**Figura 5-1 Ingresos Proyectados Mensuales y Acumulados**



## 5.5.2 Egresos proyectados

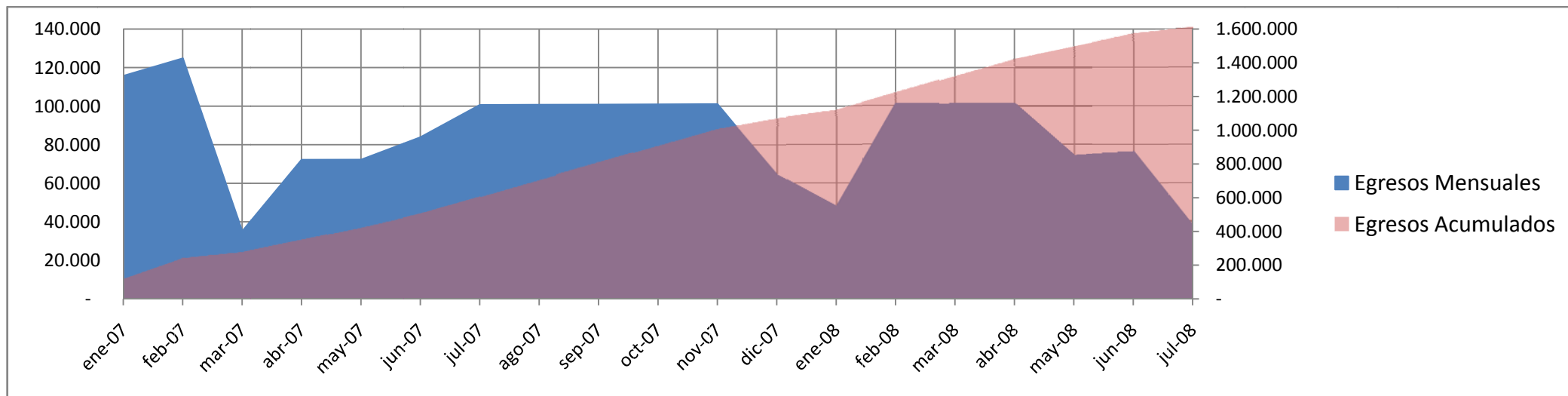
La tabla a continuación muestra el cronograma valorado del proyecto. En este se asume una distribución igual mensual de cada rubro variando únicamente en mes de inicio y fin de este gasto. Se puede notar que los todos los gastos terminan el mes de junio excepto ventas que serán pagadas cuando se reciba la totalidad de los ingresos en mes de julio. En el grafico siguiente se ven claramente los egresos mensuales y los egresos acumulados. En los egresos acumulados se pueden distinguir tres picos, estos corresponden en orden cronológico a la compra del terreno, el inicio de estructura y mampostería y el ultimo a el periodo de acabados finales.

Tabla 5-5 Flujo de Egresos Proyectados (Agosto 2008)

DESCRIPCION	Jan-07	Feb-07	Mar-07	Apr-07	May-07	Jun-07	Jul-07	Aug-07	Sep-07	Oct-07	Nov-07	Dec-07	Jan-08	Feb-08	Mar-08	Apr-08	May-08	Jun-08	Jul-08
TRABAJOS PRELIMINARES	5,297	5,297	5,297	5,297	5,297	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOVIMIENTO DE TIERRAS	-	9,038	9,038	9,038	9,038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESTRUCTURA (1RA ETAPA)	-	-	-	37,139	37,139	37,139	37,139	37,139	37,139	37,139	37,139	-	-	-	-	-	-	-	-
MAMP-ENLUC (2DA ETAPA)	-	-	-	-	-	-	16,649	16,649	16,649	16,649	16,649	16,649	-	-	-	-	-	-	-
ACABADOS INICIALES (3RA ETAPA)	-	-	-	-	-	27,750	27,750	27,750	27,750	27,750	27,750	27,750	27,750	27,750	27,750	27,750	-	-	-
ACABADOS FINALES (4TA ETAPA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53,076	53,076	53,076	53,076	53,076	-
OTROS	-	-	-	-	-	5,597	5,597	5,597	5,597	5,597	5,597	5,597	5,597	5,597	5,597	5,597	5,597	5,597	5,597
COSTO ADM. TECNICA ADMINISTR	6,161	6,161	6,161	6,161	6,161	6,161	6,161	6,161	6,161	6,161	6,161	6,161	6,161	6,161	6,161	6,161	6,161	6,161	6,161
HONORARIOS PROFESIONALES	7,444	7,444	7,444	7,444	7,444	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OTROS GASTOS	-	-	6,590	6,590	6,590	6,590	6,590	6,590	6,590	6,590	6,590	6,590	6,590	6,590	6,590	6,590	6,590	6,590	6,590
VENTAS	319	375	435	499	567	641	721	808	904	1,010	1,130	1,266	1,426	1,617	1,857	2,176	2,655	4,569	37,654
TERRENO	96,495	96,495	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Egresos	115,716	124,810	34,965	72,168	72,236	83,878	100,606	100,693	100,789	100,896	101,015	64,013	47,524	100,792	101,031	101,350	74,078	75,993	37,654
Egresos Acumulados	115,716	240,526	275,492	347,660	419,896	503,774	604,380	705,074	805,863	906,759	1,007,774	1,071,787	1,119,312	1,220,103	1,321,134	1,422,484	1,496,562	1,572,556	1,610,210



**Figura 5-2 Egresos Proyectados Mensuales y Acumulados**



**5.5.3 Análisis Financiero Proyectado**

A continuación se presentan los datos usados para el análisis financiero. El capital de trabajo se toma en cuenta en el flujo como un mínimo de capital necesario para operar. La tasa de impuestos es del 0% para así realizar un análisis del proyecto puro. Como se definió anteriormente se utiliza la tasa de descuento impuesta por los inversionistas del 25%. En la siguiente tabla podemos ver los resultados del Valor Actual Neto (VAN) y de la Tasa Interna de Retorno (TIR) en el periodo y la anualizada correspondiente. Un VAN positivo y una TIR del 44.38% indican que este proyecto si cumple y sobrepasa las expectativas de los inversionistas y es viable. En la figura abajo se pueden ver los flujos de ingresos y egresos así como el flujo neto de caja mostrando las utilidades finales en la parte final del flujo de caja. También se puede ver que en el mes de Junio se tienen utilidades acumuladas positivas.

**Tabla 5-6 Condiciones del Calculo Financiero**

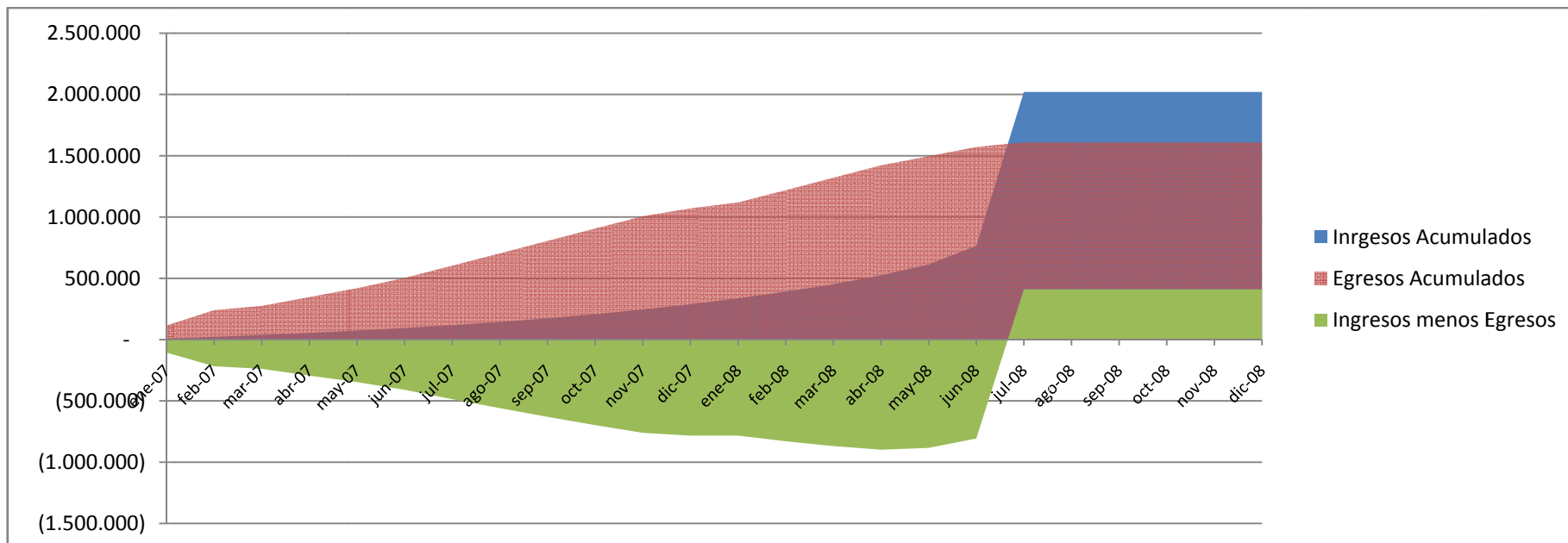
<b>Datos</b>	
Capital de Trabajo	\$ 10,000.00
Tasa de Impuestos	0%
Tasa de descuento anual	25%



**Tabla 5-7 Flujos e Índices Financieros Proyecto (Agosto 2008)**

	Jan-07	Feb-07	Mar-07	Apr-07	May-07	Jun-07	Jul-07	Aug-07	Sep-07	Oct-07	Nov-07	Dec-07	Jan-08	Feb-08	Mar-08	Apr-08	May-08	Jun-08	Jul-08	
Ingresos	10,637	12,514	14,508	16,636	18,915	21,370	24,029	26,930	30,121	33,667	37,655	42,214	47,532	53,915	61,892	72,529	88,484	152,305	1,255,147	
Egresos	115,716	124,810	34,965	72,168	72,236	83,878	100,606	100,693	100,789	100,896	101,015	64,013	47,524	100,792	101,031	101,350	74,078	75,993	37,654	
UAI	(105,079)	(112,296)	(20,457)	(55,532)	(53,321)	(62,508)	(76,578)	(73,764)	(70,668)	(67,229)	(63,360)	(21,799)	8	(46,877)	(39,139)	(28,821)	14,406	76,312	1,217,493	
Impuestos Necesidad	(10,000.00)																			10,000.00
FEO	(115,079)	(112,296)	(20,457)	(55,532)	(53,321)	(62,508)	(76,578)	(73,764)	(70,668)	(67,229)	(63,360)	(21,799)	8	(46,877)	(39,139)	(28,821)	14,406	76,312	1,227,493	
<b>VAN</b>	<b>\$130,481</b>																			
<b>TIR Periodo</b>	<b>3.11%</b>																			
<b>TIR Anual</b>	<b>44.38%</b>																			

**Figura 5-3 Utilidades Acumuladas Proyectadas**



## 5.6 Flujos Reales

Las dos tablas a continuación presentan los flujos reales del proyecto con los supuestos explicados anteriormente. Los ingresos se basan en las ventas ya realizadas y los convenios de pagos de las promesas de compra venta, y los ingresos se basan en un flujo mensual sacado de la contabilidad real del proyecto.

## 5.6.1 Ingresos Reales

Tabla 5-8 Cuadro de Ingresos Reales (Agosto 2008)

	Precio	Jan-07	Feb-07	Mar-07	Apr-07	May-07	Jun-07	Jul-07	Aug-07	Sep-07	Oct-07	Nov-07	Dec-07	Jan-08	Feb-08	Mar-08	Apr-08	May-08	Jun-08	Jul-08	ACUMULADO
DEPARTAMENTO 1A	\$ 165,747															6,000	15,000	24,299	13,724	106,724	165,747
DEPARTAMENTO 1B	\$ 151,893	20,689					39,850	1,250	4,250	1,250	1,250	13,500	12,150	4,250	200	1,450	13,849	200	1,741	36,014	151,893
DEPARTAMENTO 2A	\$ 149,000								14,900	2,500	2,500	5,000	3,872	2,776	2,500	2,500	2,500	12,550	7,500	89,902	149,000
DEPARTAMENTO 2B	\$ 174,000																	50,000		124,000	174,000
DEPARTAMENTO 3A	\$ 164,547											56,327					500			107,720	164,547
DEPARTAMENTO 3B	\$ 160,000							71,300		28,700						6,000				54,000	160,000
DEPARTAMENTO 4A	\$ 220,000																	0	0	220,000	220,000
DEPARTAMENTO 4B	\$ 210,000													0						210,000	210,000
DEPARTAMENTO 5A	\$ 136,600							40,000	0	3,000	1,500	1,500	1,500		2,142	1,921		3,842	3,362	77,833	136,600
DEPARTAMENTO 5B	\$ 117,000	30,000										87,000								0	117,000
DEPARTAMENTO 6A	\$ 215,000							35,000				15,000		17,500	17,500			22,500	22,500	85,000	215,000
DEPARTAMENTO 6B	\$ 210,000												120,000		20,000		15,000	10,000	22,500	22,500	210,000
<b>SUBTOTAL VENTAS</b>	<b>\$ 2,073,787</b>	<b>50,689</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>39,850</b>	<b>1,250</b>	<b>165,450</b>	<b>3,750</b>	<b>35,450</b>	<b>178,327</b>	<b>137,522</b>	<b>26,026</b>	<b>40,200</b>	<b>18,092</b>	<b>####</b>	<b>123,391</b>	<b>71,327</b>	<b>1,133,692</b>	<b>2,073,787.0</b>
		50,689	50,689	50,689	50,689	50,689	90,539	91,789	257,239	260,989	296,439	474,767	612,289	638,315	678,515	696,607	####	868,768	940,095	2,073,787	



## 5.6.2 Egresos Reales

Tabla 5-9 Cuadro de Egresos Reales (Agosto 2008)

DESCRIPCION	Jan-07	Feb-07	Mar-07	Apr-07	May-07	Jun-07	Jul-07	Aug-07	Sep-07	Oct-07	Nov-07	Dec-07	Jan-08	Feb-08	Mar-08	Apr-08	May-08	Jun-08	Jul-08
TRABAJOS PRELIMINARES																			
	6,100	700	-	-	-	-	-	308	-	7,141	1,322	901	1,357	2,455	6,758	2,663	3,000	3,000	2,724
MOVIMIENTO DE TIERRAS	15,000	2,000	10,939	3,912	-	3,394	1,419	1,327	390	312	274	-	225	300	-	240	-	-	-
ESTRUCTURA (1RA ETAPA)	-	-	9,830	33,519	25,164	32,281	38,895	90,085	37,358	20,105	3,528	(559)	2,559	2,052	1,467	-	2,000	2,000	1,360
MAMP-ENLUC (2DA ETAPA)	-	-	-	-	59	587	2,602	7,321	14,407	26,946	23,657	16,012	15,194	10,071	6,039	2,351	900	-	95
ACABADOS INICIALES (3RA ETAPA)	261	-	-	200	1,613	5,256	3,784	11,989	5,776	11,365	80,720	18,883	41,950	27,123	12,277	9,444	50,000	10,000	8,838
ACABADOS FINALES (4TA ETAPA)	-	-	-	71	-	-	-	838	-	-	45,252	4,172	36,250	28,670	37,352	35,789	40,000	30,000	12,904
OTROS	-	-	-	-	184	24	1,235	1,820	10,641	13,801	4,131	494	3,792	3,844	4,389	4,660	-	-	21,353
COSTO ADM. TECNICA ADM. 10%	-	-	-	-	-	-	-	-	38,548	7,946	16,164	4,467	10,141	7,212	7,287	5,597	-	-	17,181
HONORARIOS PROFESIONALES	1,420	-	700	-	-	-	12,846	-	22,000	-	-	-	-	58	221	-	-	-	-
OTROS GASTOS	-	-	51	2,000	1,720	-	1,114	1,200	5,819	4,948	6,691	8,849	906	1,711	2,223	2,289	20,000	20,000	90,903
TERRENO	192,990	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Egresos	215,771	2,700	21,520	39,702	28,740	41,542	61,895	114,888	134,940	92,564	181,740	53,221	112,373	83,495	78,013	63,032	115,900	65,000	155,358
Egresos Acumulados	215,771	218,471	239,991	279,693	308,433	349,976	411,871	526,759	661,699	754,263	936,003	989,224	#####	1,185,092	1,263,105	1,326,138	1,442,038	1,507,038	1,662,396

## 5.6.3 Análisis Financiero Real

A continuación se presentan los datos usados para el análisis financiero real. El capital de trabajo se toma en cuenta en el flujo como un mínimo de capital necesario para operar. La tasa de impuestos es del 0% para así realizar un análisis del proyecto puro. Como se definió anteriormente se utiliza la tasa de descuento impuesta por los inversionistas del 25%. En la siguiente tabla podemos ver los resultados del Valor Actual Neto (VAN) y de la Tasa Interna de Retorno (TIR) en el periodo y la anualizada correspondiente. Un VAN positivo y una TIR del 66.6% indican que este proyecto si cumple y sobrepasa las expectativas de los inversionistas y es viable. Cabe recalcar que los índices financieros del proyecto real son superiores que los del proyectado, mostrando que en la realidad el proyecto será un éxito aun mayor que el aceptado por los inversionistas inicialmente con los flujos proyectados. Las razones de esta diferencia se analizaran en las detalle en la siguiente sección.





Tabla 5-10 Condiciones de Calculo Financiero

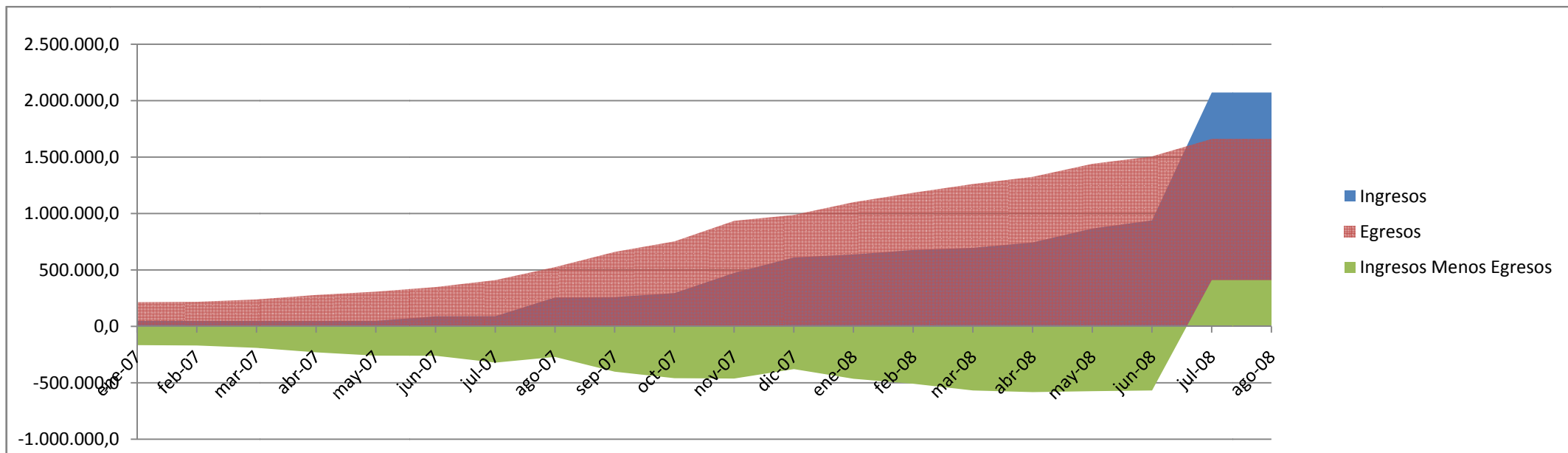
Datos	
Capital de Trabajo	\$ 10,000.00
Taza de Impuestos	0%
Tasa de descuento anual	25%
Tasa de descuento mensual	1.88%

Tabla 5-11 Flujos e Índices Financieros Reales (Agosto 2008)

	Jan-07	Feb-07	Mar-07	Apr-07	May-07	Jun-07	Jul-07	Aug-07	Sep-07	Oct-07	Nov-07	Dec-07	Jan-08	Feb-08	Mar-08	Apr-08	May-08	Jun-08	Jul-08
Ingresos	50,689	-	-	-	-	39,850	1,250	165,450	3,750	35,450	178,327	137,522	26,026	40,200	18,092	48,770	123,391	71,327	1,133,692
Egresos	215,771	2,700	21,520	39,702	28,740	41,542	61,895	114,888	134,940	92,564	181,740	53,221	112,373	83,495	78,013	63,032	115,900	65,000	155,358
UAI	(165,082)	(2,700)	(21,520)	(39,702)	(28,740)	(1,692)	(60,645)	50,562	(131,190)	(57,114)	(3,412)	84,301	(86,347)	(43,295)	(59,921)	(14,262)	7,491	6,327	978,334
Impuestos																			
Necesidad	(10,000)																		10,000
FEO	(175,082)	(2,700)	(21,520)	(39,702)	(28,740)	(1,692)	(60,645)	50,562	(131,190)	(57,114)	(3,412)	84,301	(86,347)	(43,295)	(59,921)	(14,262)	7,491	6,327	988,334
<b>VAN</b>	<b>\$187,732</b>																		
<b>TIR Periodo</b>	<b>4.3%</b>																		
<b>TIR Anual</b>	<b>66.6%</b>																		



Figura 5-4 Utilidades Acumuladas Reales



## 5.7 Comparaciones

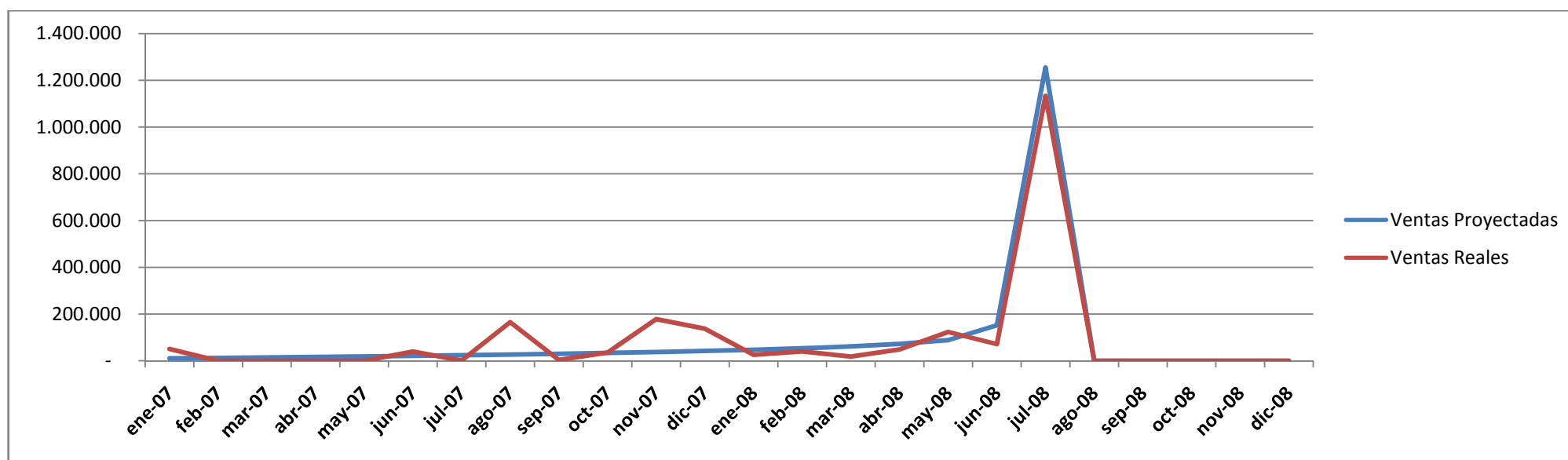
En la siguiente tabla podemos ver la diferencia de los indicadores financiero del esquema proyectado y el proyecto real. El VAN del proyecto real es alrededor de 57,000 USD superior y el proyecto real tiene un TIR 22% más alto. Analizaremos las diferencias de los ingresos y los egresos de ambos flujos para explicar esta diferencia.

**Tabla 5-12 Cuadro Comparativo Índices Proyectados y Reales**

	Proyectado	Real
VAN	\$130,481	\$187,732
TIR Periodo	3.11%	4.30%
TIR Anual	44.38%	66.60%

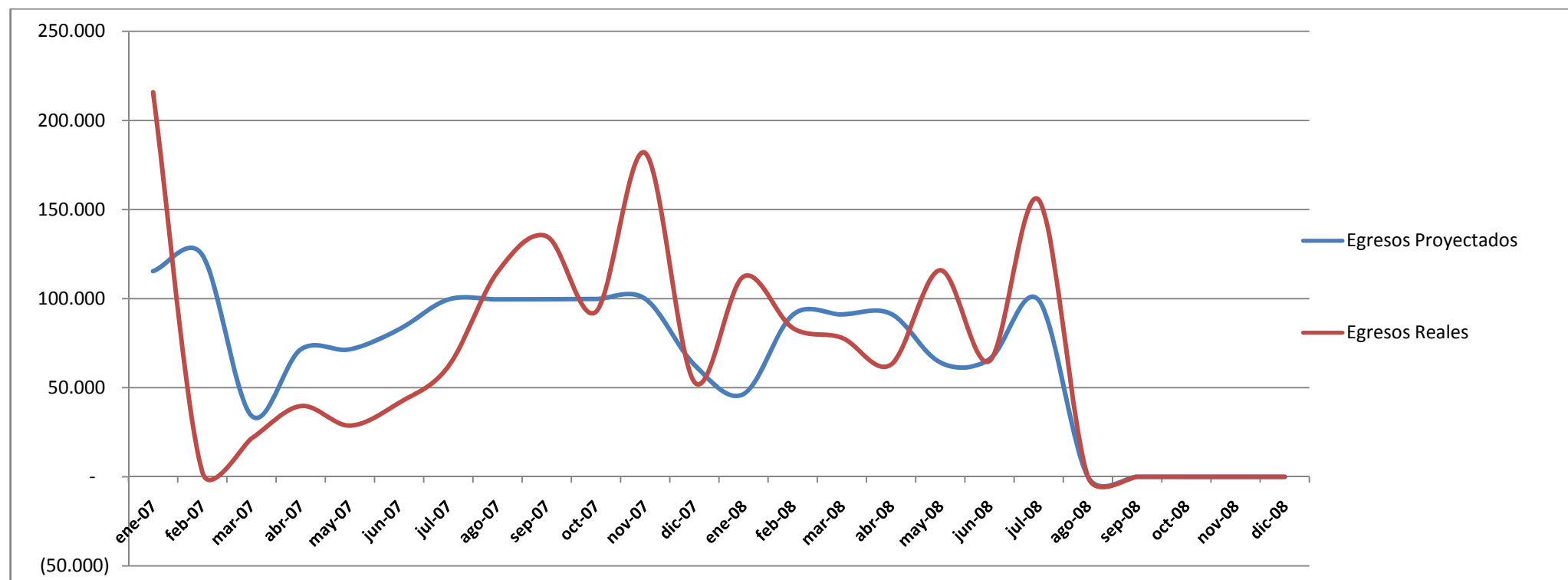
En el siguiente grafico se pueden distinguir tres momentos en los que claramente el flujo de ventas real está por encima del proyectado. Estos tres casos responden a lo siguiente cronológicamente. Al inicio se lograron dos ventas en las cuales los clientes dieron un 20% de entrada, superior al esquema proyectado del 10%. En agosto se realizo una venta que a cambio de un ligero descuento en el precio final se dio un 50% de pago anticipado. Por último en noviembre se vendió un departamento con 120,000 USD de entrada. Estos tres momentos al estar ubicados en fechas tempranas del flujo tiene un impacto muy positivo al resultado financiero del proyecto.

**Figura 5-5 Flujo de Ingresos Proyectados y Reales**



En el siguiente grafico de egresos comparados podemos ver una ligera tendencia a que los gastos del proyecto real fueron un poco más bajos que los proyectados al inicio del proyecto y un poco más altos que los proyectados al final. Esta tendencia a atrasar los gastos realizados tiene una ventaja financiera.

**Figura 5-6 Flujo de Egresos Proyectados y Reales**



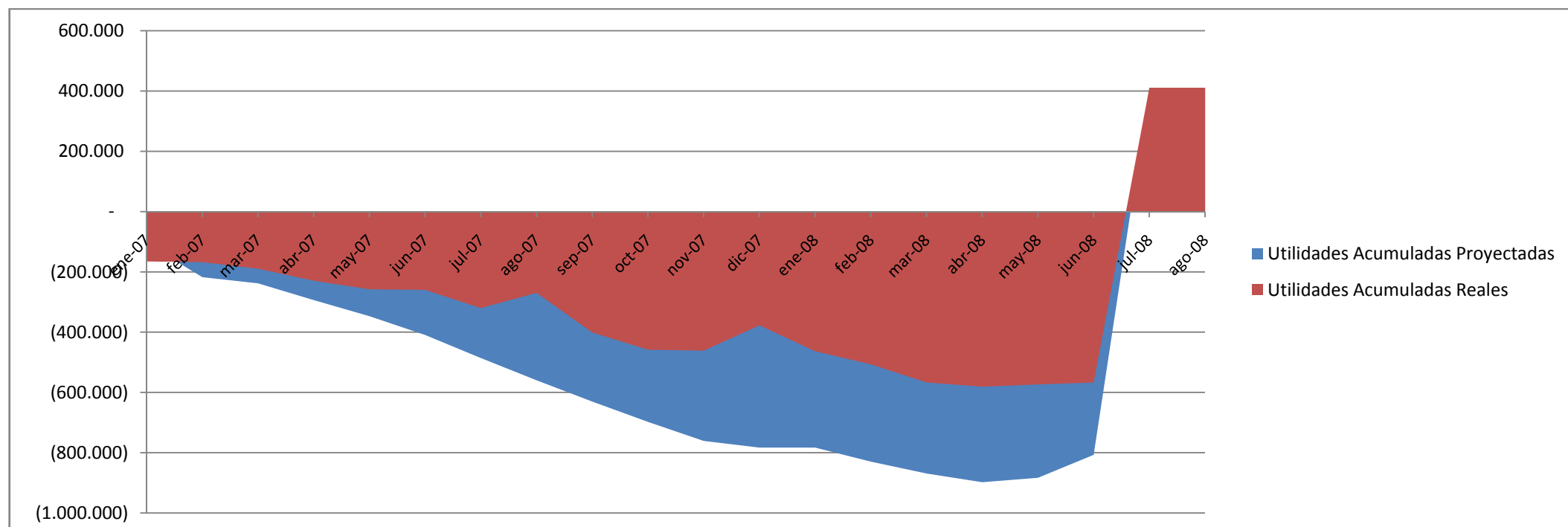
Después de comparar tanto los ingresos como los egresos del caso proyectado con los del real, podemos concluir que en ambas ocasiones los flujos reales tienen ventajas financieras sobre los proyectados. De las dos situaciones el impacto de la diferencia del flujo de ingresos es mucho mayor, mostrándonos así la importancia de tratar de lograr que los clientes abonen una cantidad mayor al 10% al comprar. Se ve como 3 departamentos vendidos en condiciones iniciales de abonos superiores a los preestablecidos hacen que el VAN del proyecto real es alrededor de 57,000 USD superior y el proyecto real tiene un TIR 22% más alto que las cifras proyectadas.

En la siguiente figura podemos ver el impacto de la diferencia de los flujos reales y los proyectados desde la perspectiva de las Utilidades Acumuladas o el flujo de caja. Se puede ver claramente que el flujo de utilidades acumuladas reales llega a un total acumulado negativo menos significativo que el flujo proyectado. Estos flujos de utilidades acumuladas representan la cantidad total que tiene que ser aportada por los inversionistas al proyecto para cubrir los saldos negativos, se



puede ver claramente que en el caso real los inversionistas tienen que invertir tan solo alrededor de 600,000 USD, unos 200,000 USD menos que lo que se proyectó. Esta significativa reducción en la inversión requerida significa un obvio aumento en la rentabilidad del proyecto y una clara descarga financiera para los inversionistas.

**Figura 5-7 Comparación Utilidades Acumuladas**



## 5.8 Proyecto Apalancado

Como podemos ver si se apalanca este proyecto con un préstamo con los datos presentados en la siguiente tabla, los índices financieros del proyecto prácticamente se duplican. Por otro lado el margen del proyecto neto disminuye por los gastos financieros. En este caso podemos concluir que para un proyecto que cuenta con capital propio para la inversión no es conveniente sacar un préstamo pues esto afecta a las utilidades. El único momento en que se aconsejaría buscar apalancamiento sería en el caso que se presenta otra oportunidad de inversión para este grupo de inversionistas y se vuelva rentable pedir un préstamo para así poder liberar fondos para una segunda inversión.

**Tabla 5-13 Datos Crédito Bancario**

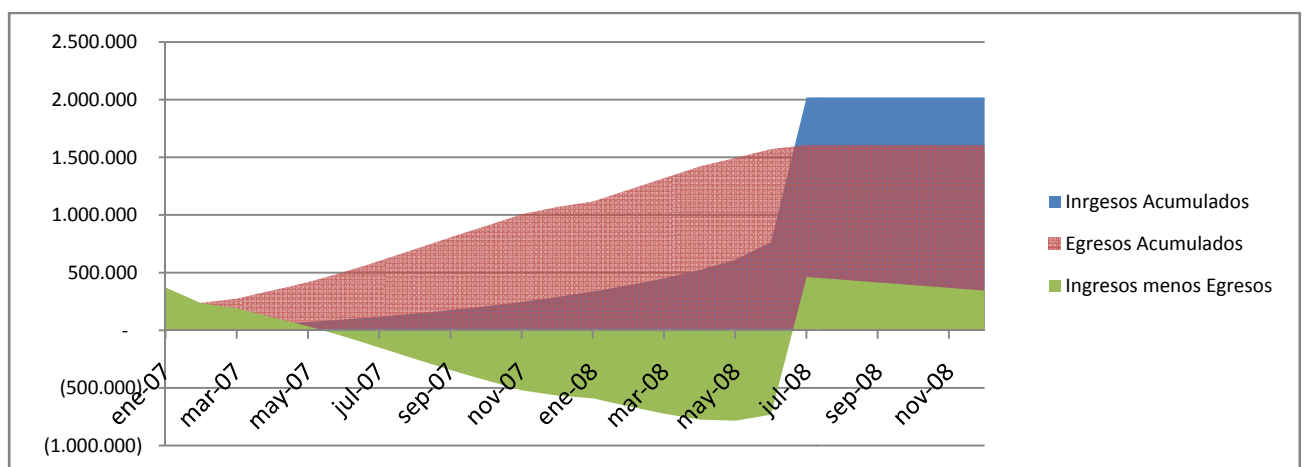
Datos Credito	
Monto de Credito Bancario	\$ 500,000
Tasa de Interes Bancaria	12%
Meses de pago del credito	24

**Tabla 5-14 Resultados Financieros Proyecto Financiado**

<b>VAN</b>		<b>\$170,566</b>
<b>TIR Periodo</b>		<b>5.61%</b>
<b>TIR Anual</b>		<b>92.40%</b>

En la siguiente figura podemos ver las utilidades acumuladas del proyecto apalancado. Podemos notar claramente que al comparar este nuevo grafico con el que se presento anteriormente para el proyecto puro la cantidad total de los Ingresos menos los Egresos en este caso es inferior, indicando así que la el monto total que tendrá que ser financiado por los inversionistas disminuye en cerca de 200,000 USD, liberando este capital para otro posible proyecto.

**Figura 5-8 Utilidades acumuladas del proyecto financiado**



## 5.9 Análisis de Sensibilidad

En esta sección se analizarán las sensibilidades del caso proyectado a los tres principales factores, precio, costo y velocidad de ventas.

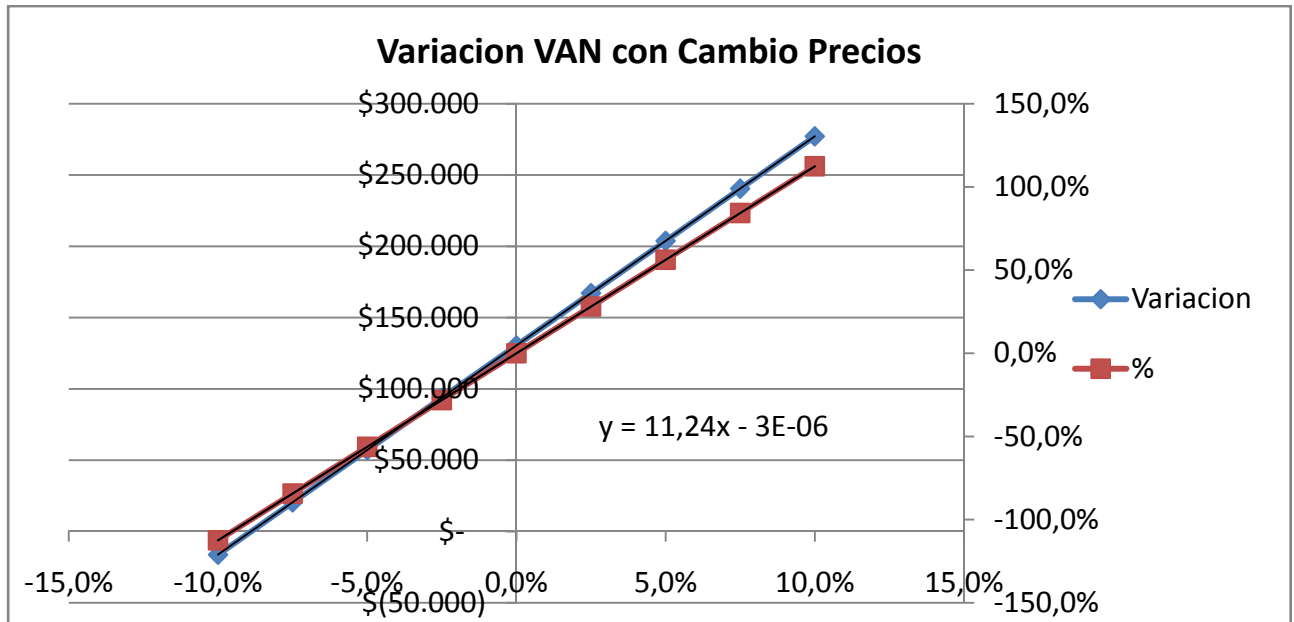
### 5.9.1 Sensibilidad al Precio

Tanto en la tabla como en el gráfico interior podemos ver que una disminución de un 1% en el precio total de ventas causó una disminución de un 11.24% en el VAN. El VAN se vuelve negativo y el proyecto deja de ser rentable a una disminución de alrededor del 8.9% en los precios totales de ventas.

**Tabla 5-15 Sensibilidad al Precio**

Sensibilidad al Precio				
Variación		VAN	%	TIR
-10.0%	\$	(16,250)	-112.5%	22.6%
-7.5%	\$	20,432	-84.3%	28.0%
-5.0%	\$	57,115	-56.2%	33.4%
-2.5%	\$	93,798	-28.1%	38.9%
0.0%	\$	130,481	0.0%	44.4%
2.5%	\$	167,163	28.1%	50.0%
5.0%	\$	203,846	56.2%	55.6%
7.5%	\$	240,529	84.3%	61.3%
10.0%	\$	277,212	112.5%	67.1%

**Figura 5-9 Gráfico Sensibilidad al Precio**



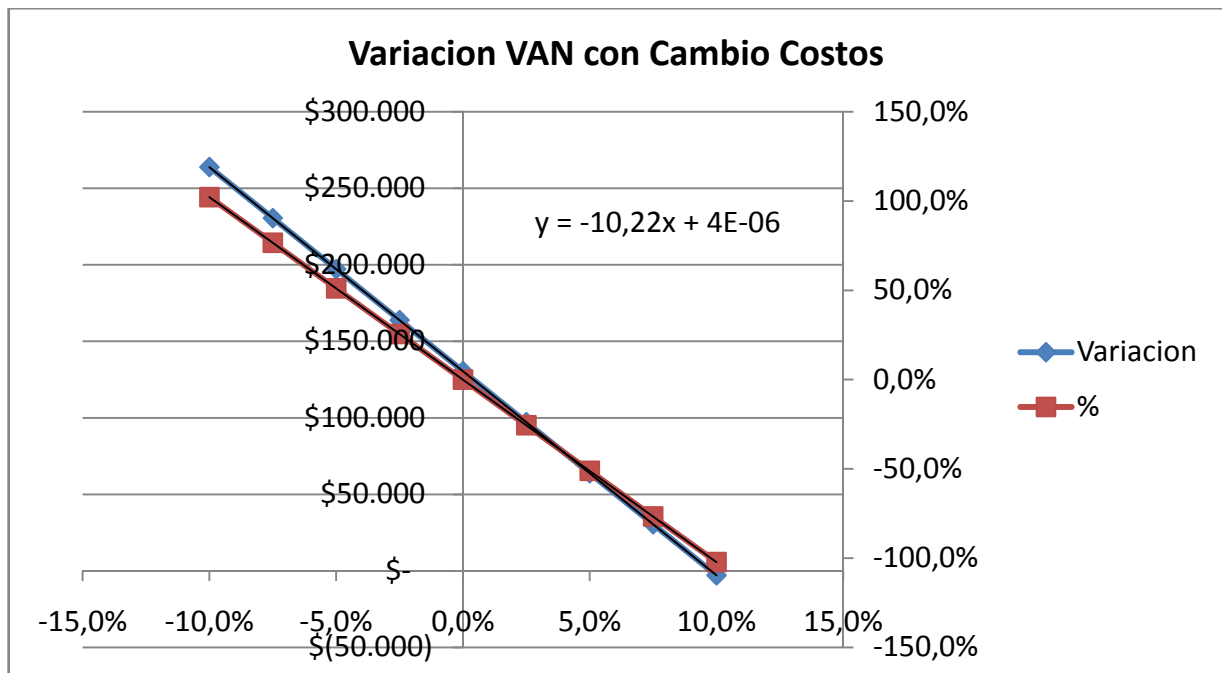
### 5.9.2 Sensibilidad al Costo

Tanto en la tabla como en el grafico interior podemos ver que un aumento de un 1% en el costo total del proyecto causo una disminuci3n de un 10.22% en el VAN. El VAN se vuelve negativo y el proyecto deja de ser rentable a aumento de alrededor del 9.8% en los costos totales de producci3n.

**Tabla 5-16 Sensibilidad al Costo**

Sensibilidad al Costo				
Variacion		VAN	%	TIR
-10.0%	\$	263,880	102.2%	69.6%
-7.5%	\$	230,530	76.7%	62.7%
-5.0%	\$	197,180	51.1%	56.2%
-2.5%	\$	163,830	25.6%	50.0%
0.0%	\$	130,480	0.0%	44.4%
2.5%	\$	97,131	-25.6%	39.0%
5.0%	\$	63,781	-51.1%	33.9%
7.5%	\$	30,431	-76.7%	29.1%
10.0%	\$	(2,918)	-102.2%	24.6%

**Figura 5-10 Grafico Sensibilidad al Costo**





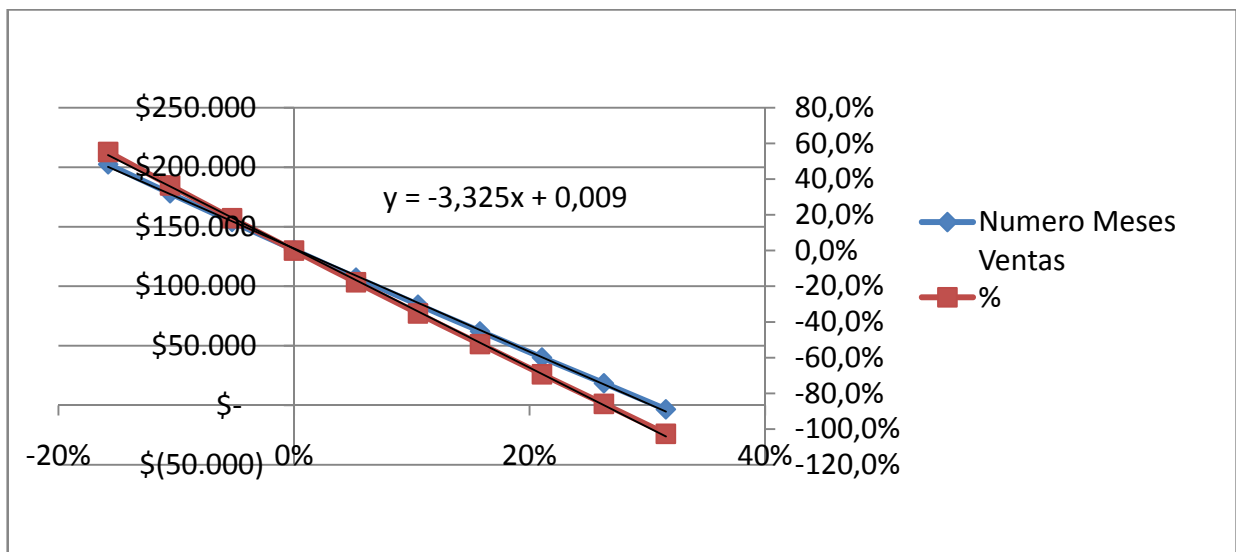
5.9.3 Sensibilidad a Velocidad de Ventas

Tanto en la tabla como en el grafico interior podemos ver que un aumento de un 1% en el tiempo de recaudación total de las ventas causa una disminución de un 3.33% en el VAN. El VAN se vuelve negativo y el proyecto deja de ser rentable a aumento de alrededor del 31% en el tiempo de ventas totales. Esto equivale a 5 meses de retraso.

**Tabla 5-17 Sensibilidad a Rotación en Ventas**

Sensibilidad a la Velocidad de Ventas					
	Numero Meses Ventas	VAN	%	TIR	
-16%	16	\$ 202,474	55.2%	71.4%	
-11%	17	\$ 178,060	36.5%	59.6%	
-5%	18	\$ 154,064	18.1%	50.9%	
0%	19	\$ 130,480	0.0%	44.4%	
5%	20	\$ 107,300	-17.8%	39.3%	
11%	21	\$ 84,516	-35.2%	35.2%	
16%	22	\$ 62,122	-52.4%	31.9%	
21%	23	\$ 40,110	-69.3%	21.5%	
26%	24	\$ 18,474	-85.8%	26.8%	
32%	25	\$ (3,413)	-102.6%	19.9%	

**Figura 5-11 Grafico de Sensibilidad a Rotación en Ventas**



5.9.4 Conclusiones de Sensibilidades

Como se ha expuesto en las secciones anteriores este proyecto es más sensible tanto a una bajada en precios y una subida en costos que la velocidad de recuperación de las ventas. Esta conclusión nos permite al menos desde un punto de vista financiero aclarar que es aconsejable aumentar los precios de ventas manteniendo los costos aunque esto cause una prolongación en la duración de las ventas.

Una conclusión interesante del análisis de rotación de ventas es que la reducción de tan solo un mes a la recuperación de las ventas representa un aumento en el VAN de 24,000 USD, esto nos permite tomar una decisión de gastar un monto adicional similar en publicidad obteniendo

resultados financieros positivos si es que este esfuerzo logra esta reducción en el tiempo de ventas.

### 5.10 Escenarios

En la siguiente sección se realizarán un análisis de los siguientes escenarios, uno pesimista en el que las otras variables tendrán una variación negativa, y uno optimista en la cual estos tendrán variaciones positivas. El escenario normal se considera al que fue analizado en las secciones anteriores y será presentado en los resultados solamente por referencia.

La tabla a continuación presenta los 3 escenarios, las condiciones variadas en cada uno y los índices financieros de estos.

**Tabla 5-18 Escenarios**

Escenarios				
	Pesimista	Normal	Optimista	Trueque del Terreno
Variación Precio de Venta	-2.5%	0.0%	2.5%	0.0%
Variación Costo de Producción	2.5%	0.0%	-2.5%	0.0%
Variación Rotación de Ventas	10.0%	0.0%	-10.0%	0.0%
VAN	\$ 15,633	\$ 130,481	\$ 249,282	\$ 157,600
TIR Periodo	2.0%	3.1%	4.8%	36.7%
TIR Anual	26.8%	44.4%	75.5%	53.8%

De la tabla anterior podemos ver que los tres escenarios analizados son rentables, estando el escenario pesimista cerca del límite de rentabilidad positiva. Lo importante de este análisis es nos permite ver el límite de las variaciones que mantienen el proyecto rentable. Para entrar en más detalles y analizar otros posibles escenarios se puede usar el programa de análisis financiero que está diseñado para solamente tener que variar unas pocas entradas para obtener resultados de diversos escenarios.

En la tabla anterior también se presenta un escenario interesante más que representa el trueque del terreno. Esto significa un cambio en la forma de pago del terreno de un monto total en el primer mes a un monto distribuido según se generan los gastos de construcción, pues en este caso el terreno se pagaría con área construida. Podemos ver que los índices financieros suben significativamente, el VAN +27,000 y la TIR +9.8%. Estos resultados nos dejan ver la ventaja financiera que tiene esta variación en el método de pago del terreno, y por otro lado nos deja saber que podríamos pagar por el terreno hasta 27,000 USD más para convencerle al comprador de aceptar un esquema de pago en obra de construcción.

## **6 Estrategia Legal**

### **6.1 Esquema General**

Este proyecto tomo como esquema legal general, la formación de una Asociación en cuentas de participación para su ejecución. Esta figura crea una sociedad de hecho la cual no está controlada por la superintendencia de compañías. La razón fundamental para escoger esta figura es la fácil creación y terminación de ésta, permitiendo que cada proyecto esté vinculado a una asociación y que ésta sea clausurada y liquidada frente a los accionistas y al fisco a la terminación del proyecto. Esta figura también ofrece beneficios en cuanto a la cantidad de reportes anuales que se deben presentar, pues no está controlada por la superintendencia de compañías.

La asociación en cuentas de participación es creada antes de la compra del terreno y en sus actas de creación ya se estipula los aportes de cada uno de los inversionistas, los reglamentos internos, etc. Una vez formada, se compra el terreno dándole así propiedad de éste y de todo lo que se construya a la asociación y sus inversionistas.

La asociación a través de un gerente general, realiza todas las contrataciones necesarias para llevar a cabo el proyecto, realizara todas las ventas y pagará todos los impuestos y tributos al fisco, finalmente será liquidada.

### **6.2 Etapas Legales del Proyecto**

#### **6.2.1 Planificación General**

Una vez organizada la Asociación, y escogido el posible terreno para el proyecto, se procede a la obtención del Informe de regulación Urbano (IRM) actualizado. De este informe se encuentran los datos necesarios para la planificación del proyecto. Los siguientes son los datos requeridos de este informe.

- Área disponible para construir.
- Altura máxima
- Retiros
- Usos del suelo permitidos

Esta información es entregada al arquitecto y la oficina técnica para dar inicio a la planificación general y a la creación del presupuesto. Con este estudio de proyecto general se realiza el estudio de viabilidad del proyecto y se decide pasar a la siguiente etapa de compra del terreno.

#### **6.2.2 Compra del Terreno**

Terminadas las negociaciones se realiza la compra del terreno a través de escritura pública a nombre de la Asociación. Para hacerlo se requiere el certificado de gravámenes y el certificado del pago del impuesto predial.

### 6.2.3 Aprobación de Planos Arquitectónicos.

En la actualidad no existe una aprobación de planos arquitectónicos sino que se realiza un registro de planos arquitectónicos tanto en el Colegio de Arquitectos (CAE) como en el municipio de la zona respectiva. A pesar de que este proceso de registro es más sencillo y fácil que la aprobación de planos, también puede causar problemas al momento de la devolución del fondo de garantía, puesto que los requerimientos municipales cambian constantemente.

Para evitar problemas futuros se tomó la decisión estratégica de contratar a un arquitecto del municipio para que realice una inspección de los planos y genere sugerencias para que estos sean aprobados con mayor facilidad en el municipio. A pesar de no ser un paso necesario, esto aumenta y reduce significativamente problemas con propiedad horizontal o devolución de garantía pues esta persona está en el día a día de las reglamentaciones del municipio.

### 6.2.4 Permiso de construcción

Para dar inicio a la construcción, se le entrega la documentación de registro de planos al constructor. Este es responsable de subcontratar todos los estudios necesarios para poder sacar el permiso de construcción.

### 6.2.5 Construcción

Las responsabilidades legales en esta etapa son:

- Poner un letrero que identifique el proyecto, los proyectistas (Arquitecto, Ing. Estructural, Sanitario y Eléctrico), número de aprobación de planos y número de permiso de construcción.
- Mantener en la obra un juego completo de planos arquitectónicos y estructurales aprobados.

Una parte legal muy importante durante la construcción es la elaboración de contratos que liberen de responsabilidad laboral del personal de otras empresas subcontratadas.

El constructor tendrá relación laboral con la planilla de trabajadores fijos de la obra, el resto de subcontratistas tendrán que firmar contratos de relación civil con el constructor liberándolo de responsabilidad laboral.

Para liberarse de responsabilidad laboral con personas subcontratadas con terceros, se requerirá que los subcontratistas generales presenten contratos de relación laboral e inscripción en el IESS antes que sus empleados entren a trabajar en nuestro proyecto.

### 6.2.6 Ventas

Todas las ventas se realizarán mediante promesas de compraventa elevadas a escritura pública garantizando así un título ejecutivo si se diera el incumplimiento de algunas de las partes.

Se estipularán multas por incumplimiento de los pagos de los compradores o por demora por parte de la constructora. Se establecerán razones de fuerza mayor como demoras municipales en la entrega de la propiedad horizontal, o el registro de la propiedad, eximiendo al constructor de multas por retrasos por estos motivos.

Se exigirá que el comprador muestre solvencia económica para afrontar la compra, sea éste de cuentas personales o una pre aprobación para crédito bancario, todo esto antes de firmar la promesa de compraventa.

#### 6.2.7 Cierre y entrega de bienes.

Concluida la construcción, se pedirá la última inspección para así obtener el permiso de habitabilidad y la devolución de la garantía del proyecto.

El gerente es responsable de firmar todas las escrituras definitivas entregando así los bienes a cada uno de los clientes, los tributos de parte del proyecto tienen que estar pagados.

### **6.3 Estrategia de Contratación**

#### 6.3.1 Responsabilidad de los profesionales.

Para asegurarse de mejor manera el cumplimiento de sus responsabilidades, en los contratos respectivos se generan multas e incentivos claves. También se definirá en todos los contratos, el número de personal mínimo y el asesoramiento mínimo que se requiere que tenga cada uno de los profesionales contratados. Con esto se busca garantizar los parámetros mínimos de eficiencia.

##### 6.3.1.1 Arquitecto

Aparte de la planificación del proyecto, al arquitecto se le responsabiliza con la propiedad horizontal. En otras palabras, no se contrata solamente el diseño del edificio sino se contrata un diseño aprobado en el municipio que cumpla todos los requisitos de propiedad horizontal para así poder vender los diferentes departamentos. En el contrato arquitectónico, se responsabiliza al arquitecto claramente del trámite de propiedad horizontal y se establecen fuertes multas en caso de no cumplirse.

##### 6.3.1.2 Constructor

El constructor aparte de ser responsable de la correcta construcción y cumplimiento del presupuesto, es responsable de obtener el permiso de habitabilidad y de recuperar el fondo de garantía. De igual manera esto se estipula claramente en el contrato, con multas fuertes relacionadas al incumplimiento.

Por otro lado como incentivo al constructor se firma con él un contrato de honorarios fijos relacionados a un porcentaje del presupuesto aprobado inicial, más un porcentaje de los ahorros logrados en relación a este, con una calidad preestablecida y bien controlada. También se verá premiado en el contrato un adelanto de la construcción y se verá multado un retraso en ésta.

### 6.3.1.3 Gerente

El gerente es el responsable legal de la asociación. Se encarga de mantener a los inversionistas informados de los avances de obra, de entregar los fondos necesarios a su debido tiempo al constructor, de firmar las promesas de compraventa y de pagar todos los tributos al fisco. Para asegurarse el correcto desempeño del gerente sobre él está la junta de inversionistas. La remuneración del gerente también estará vinculada a un porcentaje del presupuesto preestablecido de ventas, más un porcentaje significativo de las utilidades generadas después de impuestos. Con este incentivo se trata de lograr que el gerente a través de una buena contratación general logre una reducción de los costos del proyecto, por otro lado un aumento en las ventas y por último que éste realice una buena estrategia tributaria que minimice dentro de lo legal la carga impositiva.

### 6.3.1.4 Director de Ventas

Este profesional es el responsable de garantizar el flujo de ingresos preestablecidos. Tiene como objetivo crear el departamento de ventas y contratar todo el personal necesario para cumplir las metas. Su remuneración estará relacionada con un porcentaje a presupuesto de ventas predefinido más un porcentaje significativo de los ingresos adicionales obtenidos. Por otro lado esta remuneración se verá reducida si no se cumple con el mínimo de ingresos establecidos anteriormente. El departamento de ventas también es responsable de todos los flujos de ingresos de dinero. Esto incluye el cobro de los pagos establecidos en las promesas de compraventa así como ayudar a los clientes en todo trámite bancario necesario para los créditos hipotecarios.

Este departamento también es responsable de la atención al cliente, recibir todos los pedidos de cambios, extras, etc., coordinar con el constructor su viabilidad y garantizar el cobro de éstos antes de iniciar cualquier obra. En relación a atención al cliente este departamento está a cargo del contacto con los clientes, siendo éste el único punto de comunicación entre estos y el resto de profesionales del proyecto.

## 6.4 Estrategia Tributaria

### 6.4.1 Impuestos

Lo principales impuestos que se paga en la industria inmobiliaria son los siguientes:

- IVA: 12% sobre compras. Al no tener IVA las ventas de bienes inmuebles este impuesto es considerado un gasto para las constructoras.
- Impuesto a la Renta: Es el pago al estado del 25% de las utilidades brutas después de descontar el 15% de las utilidades de los trabajadores.
- Impuesto a los Capitales: Impuesto municipal anual (En mayo) que es del 1.5% del patrimonio de la empresa.
- Impuesto a la transferencia de dominio.

- Impuestos Notariales y de Registro de Propiedad.

#### 6.4.2 Estrategia

En relación al IVA, no se puede hacer mucho puesto que los bienes inmuebles no se venden con IVA, este crédito tributario que acumulan las empresas al comprar materiales y servicios para la construcción no puede ser devengado y por esto se lo considera un gasto directo.

Al ser éste un costo elevado, se pueden considerar estrategias a futuro como realizar trabajos o negocios de bienes que si se vendan con IVA y de esta manera poder por lo menos recuperar parte de este valor agregado.

Para controlar el impuesto a la renta, la Asociación en Cuentas de participación solo tendrá un empleado que es el gerente, eliminando así la repartición de las utilidades netas a empleados. Todos los otros elementos necesarios para el proyecto serán subcontratados y estos tendrán a todo su personal bajo relación de dependencia y así tendrán que repartir el 15% de sus utilidades a estos.

El gerente contratará a una firma de abogados para elaborar una estrategia tributaria a su debido momento.

## 7 Gerencia del Proyecto

Para llevar a cabo la gerencia de este proyecto se utilizan los estándares y técnicas del Program Management Institute (PMI). A continuación se identificarán las que tengan mayor impacto en este proyecto inmobiliario así como se detallará de manera general los conceptos más importantes que serán incluidos en la ejecución del proyecto.

### 7.1 Descripción del Producto

IBIS 2007 es un edificio de 13 departamentos aterrizados, de acabados de lujo enfocados un cliente de clase social alta. En el capítulo 3 de esta tesis se puede encontrar detalles de este producto.

### 7.2 Acta de Constitución

**Tabla 7-1 Acta de Constitución**

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>Edificio IBIS 2007</b>
<b>Clientes:</b>	Gerente General Inversionistas Compradores Finales, de clase alta, con ingresos familiares mensuales de alrededor de 3500 USD.
<b>Necesidades de los Clientes:</b>	Inversionistas, obtener la rentabilidad ofrecida en el tiempo establecido. Clientes: Hacer una buena inversión, seguridad, bienestar, satisfacción, etc.
<b>Fecha de Inicio:</b>	Enero/2007
<b>Preparado Por:</b>	Pedro Meneses
<b>Contactos:</b>	Guillermo Meneses: <a href="mailto:guillemomenesese@yahoo.com">guillemomenesese@yahoo.com</a> 095000372 Pedro Meneses: <a href="mailto:pjmeneses2@yahoo.com">pjmeneses2@yahoo.com</a> 084531798 Carmen Reyes <a href="mailto:menesescarmen@yahoo.com">menesescarmen@yahoo.com</a> 099047023 Pablo Espinoza Patricio Pazminio
<b>Resumen Ejecutivo:</b>	Ver resumen Ejecutivo al Inicio de Este Documento. <a href="#">Resumen Ejecutivo</a>
<b>Caso del Negocio:</b>	El Edificio IBIS 2007 busca introducir un producto diferenciado en una zona en gran crecimiento, y aprovecharse de su ubicación estratégica para asegurar ventas del flujo de interesados atraídos por otros proyectos que tiene que pasar por al frente de este proyecto.  También se busca ofrecer al cliente la mejor relación, precio, calidad, diseño y naturaleza del sector para lograr clientes satisfechos y así recomendaciones futuras.  Por último el proyecto busca ofrece a los inversionistas un 25% de utilidades sobre su inversión basándose en un presupuesto de obre preestablecido y un cronograma de ventas.
<b>Alcance:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la planificación, construcción, venta y cierre de este proyecto en un lapso de 18 meses.</li> <li>Crear 13 departamentos bajo el régimen de propiedad horizontal para ser vendidos a clientes.</li> <li>Lograr clientes satisfechos y obtener referidos para otros proyectos.</li> </ul>

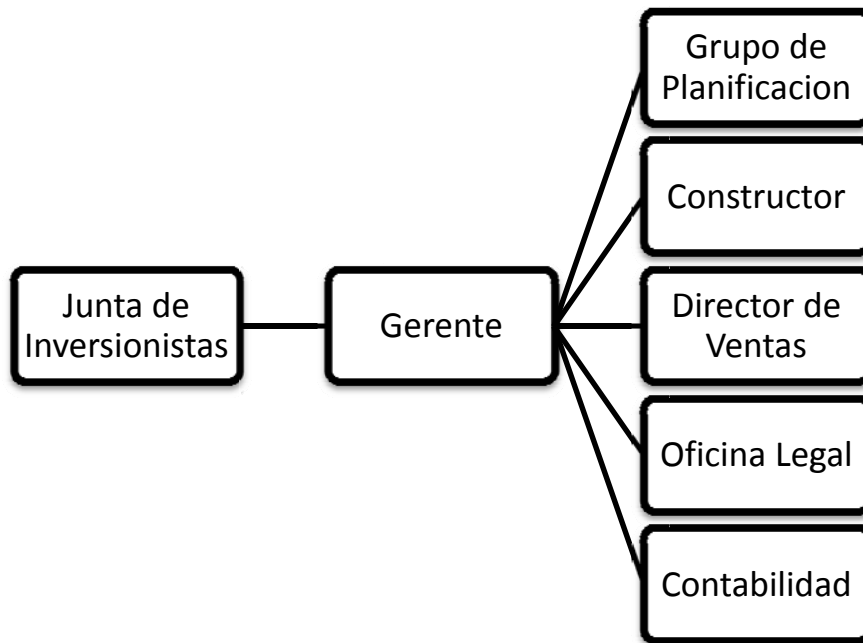


- Lograr utilidades esperadas por los inversionistas.

<b>Hitos y Entregables:</b>	<p>Análisis de Factibilidad del Proyecto</p> <p>Compra del Terreno</p> <p>Planificación</p> <p>Construcción</p> <p>Conclusión de Ventas</p> <p>Propiedad Horizontal</p> <p>Entrega de Bienes</p> <p>Liquidación de la Asociación</p> <p>Repartición de Utilidades a Inversionistas</p>
<b>Revisiones y Aprobaciones:</b>	<p>La junta de inversionistas es la responsable final de todos los cambios al alcance y plan de gestión de este proyecto. El gerente así como cualquier otro interesado debe obtener la aprobación escrita de la junta directiva para incorporar cualquier tipo de cambio al proyecto.</p> <p>Esta junta también será la responsable de la revisión y aceptación de los entregables, para esto adjudicaran responsables técnicos.</p> <p>La junta directiva también tendrá asesoría legal para todos los elementos críticos de las contrataciones y estructuración financiera y tributaria.</p>
<b>Entregables Finales</b>	<p>Permiso de habitabilidad y levantamiento de garantía.</p> <p>13 Departamentos bajo el régimen de propiedad horizontal para los clientes.</p> <p>Actas de entrega recepción a satisfacción de cada departamento con escrituras firmadas.</p> <p>Liquidación de todos los contratos del proyecto.</p> <p>Dividendos del ejercicio del proyecto a los inversionistas.</p>
<b>Ciclo de Vida</b>	Iniciación, Planificación, Ejecución, Promoción y Ventas, Cierre
<b>Criterios de Aceptación</b>	El edificio tiene que cumplir con todas las especificaciones técnicas constructivas y municipales, para esto se contratara un fiscalizador técnico y se requerirá contractualmente que los profesionales a cargo entreguen los pasos de inspección municipales y técnicos satisfechos.
<b>Limites del Proyecto</b>	El proyecto tiene que estar dentro del presupuesto aceptado por los inversionistas, en el tiempo preestablecido. Cualquier cambio al alcance tiene que ser gestionado por el gerente y aprobado por la junta de inversionistas.
<b>Supuestos</b>	<p>Condiciones económicas estables, se mantendrá la dolarización y los índices inflacionarios se mantendrán estables.</p> <p>Los inversionistas cuentan con los medio necesarios para cumplir sus aportes a satisfacción sin necesidad de preventas.</p> <p>La demanda del estudio no varía de manera drástica por razones de fuerza mayor.</p>

## 7.2.1 Organigrama

**Figura 7-1 Organigrama**



*Elaboración: Pedro Meneses*

## 7.2.2 Recursos Disponibles

Los recursos disponibles para este proyecto son los aportes de los inversionistas, las preventas logradas y un crédito bancario pre aprobado a la iniciación del proyecto.

## 7.3 Gestión del Alcance

Para controlar el alcance del proyecto se formalizará un sistema de control de cambios. Este sistema documentado obliga a generar un documento escrito de cualquier petición de cambio para que ésta sea analizada y valorada por el grupo de control de cambios.

Tanto los clientes externos como internos tendrán que usar este sistema para solicitar cualquier tipo de cambio a los documentos aprobados.

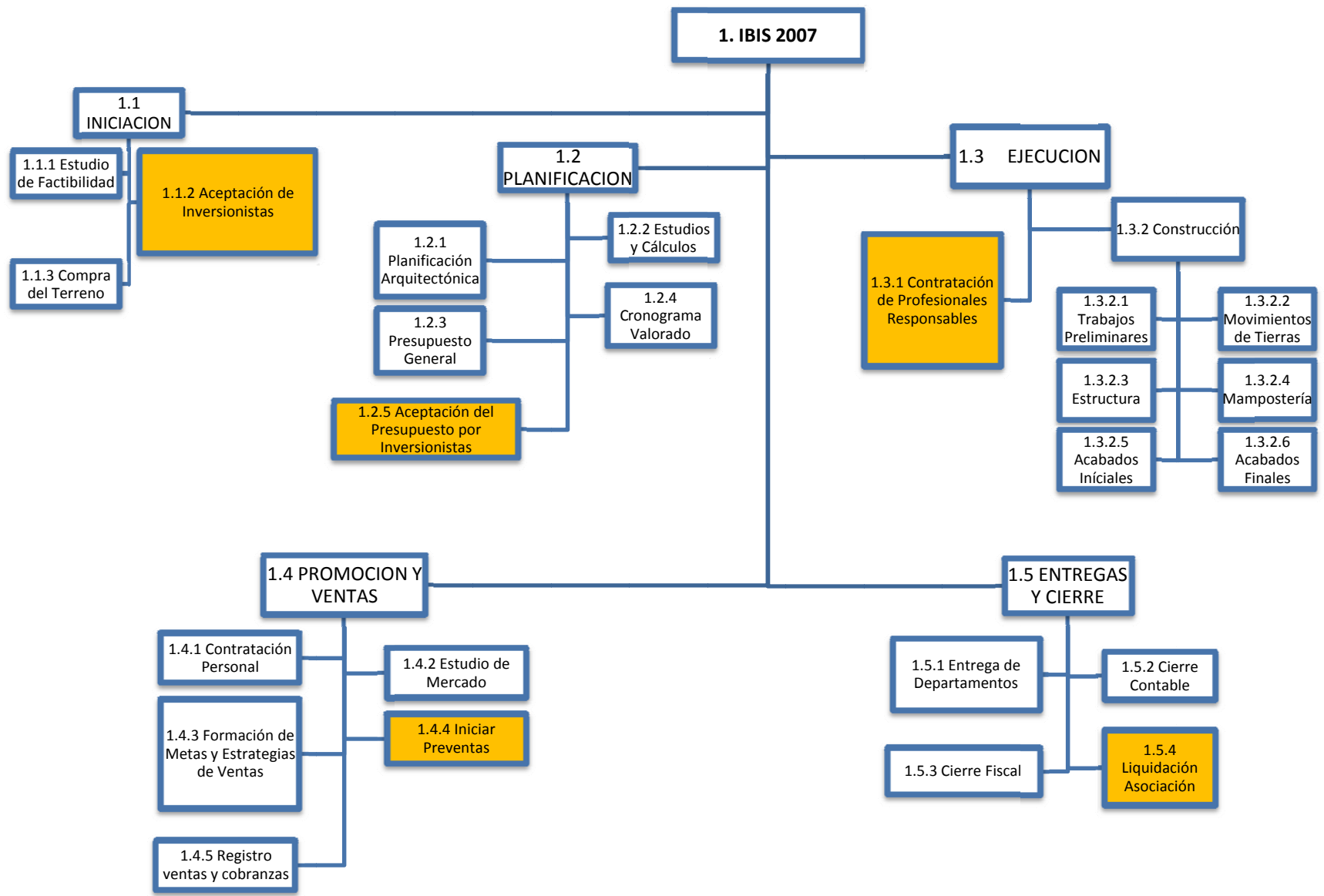
En una reunión mensual el gerente de proyecto presentará un resumen de la gestión de alcance, y si es necesario se buscará la aprobación de la junta para cambios significativos.

## 7.4 Gestión del Tiempo

Para controlar el tiempo del proyecto se realizarán revisiones mensuales del cronograma de proyecto. Tomando como base el cronograma inicial se analizarán la ruta crítica y las partes del proyecto que puedan llevar a un retraso en el final. De esta manera se tomarán acciones preventivas lo antes posible para asegurar el menor desfase al cronograma. El cronograma inicial del proyecto se encuentra detallado en el capítulo 3. Otra parte muy importante a ser gestionada es el tiempo de las ventas. Basándose en el cronograma impuesto por el proyecto al departamento de ventas, se analizarán mensualmente los objetivos alcanzados o los ajustes necesarios para alcanzarlos.

7.5 Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)

Figura 7-2 EDT



## 7.6 Gestión de Costos

El presupuesto detallado de este proyecto es presentado en el capítulo 4. Para controlarlo se exigirá los siguientes informes mensuales.

- Informe de avance físico del constructor por rubro del presupuesto.
- Informe de gastos extras no presupuestados incurridos.
- Informe de gasto mensual contable por rubro del presupuesto.
- Informe de contratos por liquidar.
- Informe de índices inflacionarios y precios de bienes y contratos que faltan por iniciar.

Con esta información la gerencia del proyecto utilizara el método de valor ganado para mensualmente proyectar los gastos totales de proyecto. Si se presentan cambios significativos del gasto planificado el gerente organizará reuniones para tomar decisiones correctivas y si es necesario aprobar un cambio del presupuesto con la junta directiva.

## 7.7 Gestión de Calidad

Para asegurarse la correcta calidad de este proyecto se realizaran los siguientes pasos:

- Planificación de Calidad
- Aseguramiento de Calidad
- Control de Calidad.

La calidad tendrá que ser controlada por el gerente del proyecto. Para esto es importante que este pida especificaciones requeridas a grupo técnico para así tener estándares comparativos. Cada elemento crítico del proyecto tiene que estar acompañado de requerimientos de calidad a ser satisfechos.

Para garantizar aseguramiento de calidad, se tendrán que poner en funcionamiento métodos para que la calidad sea verificada en las diferentes etapas del proyecto y en los diferentes procesos. Es importante responsabilidad a todos los niveles con multas por faltas de calidad para así concientizar un trabajo de calidad en todos los ámbitos del proyecto.

Por último se organizará un exhaustivo control de la calidad en base a visitas sorpresas de expertos, y fiscalización a las diferentes fases del proyecto.

## 7.8 Gestión de Comunicación

La buena comunicación es fundamental para el éxito del proyecto. Para asegurarse una buena gestión se buscara cumplir los siguientes puntos.

- Planificar las comunicaciones
- Métodos de distribución de información
- Desarrollo de estrategias de comunicación efectivas
- Informar el rendimiento

- Gestionar a los Interesados

El gerente es el responsable de gestionar la comunicación. En este proyecto se realizarán informes de gerencia semanales de todos los responsables de las diferencias. También se realizarán reuniones de inversionistas mensuales para mantenerles informados.

Se exigirá que el constructor tenga reuniones diarias con los líderes de los diferentes grupos para así aclarar las metas de ese día y de la empresa en general.

Aparte de estas reuniones preestablecidas cada que sea necesario se realizarán reuniones extraordinarias de planeación o estrategia para afrontar los cambios del alcance.

### **7.9 Gestión de Recursos Humanos**

Los recursos humanos son fundamentales en todo proyecto. La contratación estará basando en competencias y entrevistas de por lo menos dos candidatos para cada puesto.

Se tratará de incentivar una plataforma bastante horizontal para este proyecto. El objetivo es crear un ambiente propicio a la comunicación sin barreras jerárquicas definidas internamente.

Externamente se busca que los clientes encuentren un solo punto de comunicación que será el departamento de atención al cliente.

### **7.10 Gestión Riesgos**

Para llevar una buena gestión de riesgos es necesario tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Planificar la gestión de riesgos
- Identificar los riesgos de antemano
- Hacer un análisis cualitativo de los mismos
- Hacer un análisis cuantitativo de los riesgos
- Planificar respuestas a los mismos
- Realizar un buen seguimiento y control de riesgos.

Para lograr esto el gerente de proyecto tendrá que utilizar reuniones con expertos para identificar los posibles riesgos. También se tiene que constantemente realizar análisis de los riesgos basándose en la información de las sensibilidades del proyecto. Como se demostró en el análisis financiero este proyecto es sensible a la velocidad de las ventas por lo que esto debe ser adecuadamente controlado.

Basándose en el modelo financiero se pueden ingresar diversos escenarios para así cuantificar los riesgos de mejor manera.

### **7.11 Gestión de Adquisiciones**

Los pasos a seguir son los siguientes:

- Planificar las adquisiciones

- Planificar las contrataciones
- Solicitar varias respuestas de vendedores
- Seleccionar a los vendedores y precalificarlos
- Administrar los contratos
- Cerrar los contratos a su debido tiempo.

En la etapa de planificación del proyecto se tendrán que definir las metodologías de adquisiciones. Se utilizarán juicios de expertos para ver la mejor forma de comprar los bienes.

Todos los contratos tendrán algún tipo de garantía por el servicio contratado respaldado por una multa ejecutable en el caso de no cumplirse. De esta manera se garantizará una entrega a satisfacción de los servicios o materiales adquiridos.

La metodología que será utilizada en este proyecto es la contratación por servicios o mano de obra haciéndose el proyecto responsable de la compra de la mayoría de los materiales. Para esto es necesario crear un departamento de compras para que esta realice cotizaciones y logre los mejores precios del mercado. También será necesario tener un auto de la empresa con un bodeguero/chofer para las compras de materiales urgente o menores.

## 8 Conclusiones y Recomendaciones

- El seguimiento del presupuesto es un factor muy crítico en este proyecto porque en los últimos 3 años la inflación del sector de la construcción se ha mantenido al doble que la inflación proyectada para la economía general por el banco central.
- A través de la publicidad es muy importante recalcar la naturaleza exclusiva de este proyecto. El estudio de mercado nos permite ver claramente que el factor diferenciador fundamental de nuestro producto con respecto a la competencia del sector es la exclusividad, al ofrecer un edificio de tan solo 13 unidades de un tamaño muy superior a lo ofrecido por la competencia. (Con proyectos de mucha más alta densidad)
- La ubicación del edificio es la principal fuerza de ventas y por esto es muy importante poner información clara en la parte frontal del edificio para atraer a la mayor cantidad de personas posible. Entendiendo nuestra ventaja competitiva en cuanto a ubicación y la importancia de demostrar la exclusividad de nuestro producto, el principal elemento publicitario es una valla que demuestro claramente a los interesados que pasen por adelante los elementos diferenciadores de exclusividad y precio.
- Un precio por metro cuadrado un poco inferior al promedio del sector es un factor importante para asegurar la rotación de ventas.
- Al comprar el modelo financiero con los resultados financieros del proyecto real podemos confirmar que el modelo se aproxima mucho a la realidad y por ende lo podemos considerar un modelo confiable.
- El modelo financiero proyecta un VAN de 130,000 y una TIR de 44%. El proyecto real arrojó un VAN de 188,000 y una TIR de 66%.
- El proyecto real tiene indicadores financieros superiores a los del escenario proyectado y se concluye que unas ventas en las cuales la cuota inicial es muy superior al 10% establecido como meta de ventas es la principal razón de esta mejora financiera.
- Al ver la fuerte influencia positiva de preventas con ingresos superiores a los preestablecidos, se aconseja establecer un sistema de descuentos.
- Finalmente de las sensibilidades realizadas podemos concluir que este proyecto es menos sensible a la velocidad de ventas que a los precios y costos. Esta información permite sugerir que para mejorar los resultados financieros de este tipo de proyecto se eleven los precios de ventas aunque esto genere una tardanza en la recuperación por ventas.

## 9 Referencias

- Banco Central del Ecuador, Boletines Estadísticos, Cuentas Nacionales N20 pg. 64-66 ([www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec))
  - Material utilizado en clase, Análisis Económico, Ec. Franklin Maiguashca, USFQ.
  - Vásquez y Saltos. **Ecuador su realidad** 2007/2008.
  - Plan de Gobierno ([http://www.rafaelcorrea.com/docs/Plan\\_de\\_Gobierno\\_Alianza\\_PAIS.pdf](http://www.rafaelcorrea.com/docs/Plan_de_Gobierno_Alianza_PAIS.pdf) )
  - INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) <http://www.inec.gov.ec/>
  - Distrito Metropolitano de Quito, 2008 <http://www.quito.gov.ec>
  - GRIDCON, estudio sobre la demanda inmobiliaria, marzo 2008
  - Información y material de venta proyectos de competencia mencionados
  - Material de apoyo MDI y apuntes de clases, USFQ-UPM 2007-2008
  - Google Earth. Febrero 2008
  - Project Management Institute. PMBOK, Guía de los Fundamentos de Dirección de Proyectos. 3ra Edición 2004
  - Universidad San Francisco de Quito. Agosto 2008 [www.usfq.edu.ec](http://www.usfq.edu.ec)
-



## 10 Anexos

Tabla 10-1 Cuadro de Áreas y Alícuotas

PROPIETARIO		ASOCIACION O CUENTAS EN PARTICIPACION BESICATTI						
CLAVE CATASTRAL	1792090849001	N° PREDIO	661248					
IRM N°	144153	FECHA	24 ENERO DE 2008					
ZONA ADMINISTRATIVA	NORTE	ANCHO	12 m.					
PARROQUIA	JIPIJAPA / SECTOR LA BROMELIAS	FRENTE	38,6 m.					
CALLE	VIA ANTIGUA A NAYON S/N							
AREA DEL TERRENO	<b>1806.00</b>							
ZONIFICACION	A 10(A 604-50)							
COS PB.	50%							
COS TOTAL	200%							
USO PRINCIPAL	( R1 ) Residencial Baja densidad							
CUADRO DE AREAS (en metros cuadrados)								
NIVEL	USOS	N° DE UNIDADES	AREA TOTAL POR NIVEL		AREA NO COMPUTABLE	AREA UTIL TOTAL	COS PLANTA BAJA	
			ABIERTA	CONSTRUIDA				
<b>N+1,51</b>	ESTACIONAMIENTOS VISITAS 1-2 y 3	(1; 2 y 3 )	138.12					
N+1,51	CIRCULACION PEATONAL	1.00	13.28					
<b>SUBSUELO N+1,87</b>	BODEGAS DE LA 1 a LA 11	1 a 11		55.24	55.24			
SUBSUELO N-1,87	CISTERNA	1		12.56	12.56			
SUBSUELO N-1,87	BOMBA DE AGUA	1.00		3.06	3.06			
SUBSUELO N-1,87	CIRCULACION VERT. Y HORIZONT.	1.00		33.48	33.48			
SUBSUELO N-1,87	ESTACIONAMIENTOS # 25 Y 26 dep 2B	2.00		30.16	30.16			
VARIOS N +1,39 - N+4,57	RAMPA VEHICULAR	1.00	95.92					
VARIOS N +1,41 - N+5,47	CIRCULACION PEATONAL ( Escaleras)		33.78					
N+2,33	GUARDIANIA			4.79		4.79	4.79	
N+2,33	ACCESO PEAT. CUBIERTO			5.68	5.68			
<b>SUBSUELO N+3,70</b>	ESTACIONAMIENTO 23 y 24	1.00		38.51	38.51			
SUBSUELO N+3,70	BODEGA DEP 3 B	1.00		12.70	12.70			
SUBSUELO N+3,70	CALDERO CALENTADOR DE AGUA			5.90	5.90			
SUBSUELO N+3,70	CUARTO PARA GAS			6.75	6.75			
VARIOS N +0,00 - N+3,70	AREA VERDE		131.47					
<b>SUBSUELO N+4,57</b>	ESTACIONAMIENTOS PARA DEPTS.	1 a 22		329.21	329.21			
SUBSUELO N+4,57	BODEGA No 12 DEP 6 B	1		5.56	5.56			
SUBSUELO N+4,57	BAÑO GUARDIA Y PERSO DE SERVICIO	1		3.01	3.01			
SUBSUELO N+4,57	BODEGA COMUNAL	1		4.88	4.88			
SUBSUELO N+4,57	ARMARIO MEDIDORES DE LUZ	1		1.16	1.16			
SUBSUELO N+4,57	CIRCULACION VERT. Y HORIZONT.	1		31.28	31.28			
SUBSUELO N+4,57	CIRCULACION VEHICULAR	1		219.09	219.09			
<b>N+7,27</b>	<b>DEPTS. 1A= 184,58 ;1B=189,47</b>	2		374.05		374.05	374.05	
N+7,27	CIRCULACION VERT. Y HORIZONT.			101.74	101.74			
N+7,27	TERRAZAS y BBQ.. 1A=48,00;1B= 122,80	2	170.80					
<b>N+9,97</b>	<b>DEPTS. 2A=182,88; 2B=185,40</b>	2		368.28		368.28		
N+9,97	CIRCULACION VERT. Y HORIZONT.			42.86	42.86			
N+9,97	TERRAZAS DEP 2A=24,74 y 2B=26,07	2	50.81					
<b>N+12,67</b>	<b>DEPTS. 3A=188,44 ; 3B=190,02</b>	2		378.46		378.46		
N+12,67	CIRCULACION VERT. Y HORIZONT.			33.50	33.50			
N+12,67	TERRAZAS 3A=46,48 ; 3B=43,18	2	89.66					
<b>N+15,37</b>	<b>DEPTS. 4A=199,62 ;4B=197,93</b>	2		397.55		397.55	326.30	
N+15,37	CIRCULACION VERT. Y HORIZONT.			32.15	32.15			
N+15,37	TERRAZAS-BBQ.(4A=88,20+18,36) ;(4B=81,69+19,73)	2	207.98					
N+15,37	JARDIN PRIVADO DEP 4A = 19,03m2. DEP 4B = 53,93m2.	1	72.96					
VARIOS N+15,37	AREA VERDE JARDIN COMUNAL		141.50					
<b>N+18,07</b>	<b>DEPTS. 5A=142,62 ;5B=140,68</b>	2		283.30		283.30		
N+18,07	CIRCULACION VERT. Y HORIZONT.			37.15	37.15			
N+18,07	TERRAZAS 5A=( 46,85+16,05) ; (5B=56,49)	2	119.39					
<b>N+20,77</b>	<b>DEPTS. 6A pb=121,15; 6Bpb=123,91</b>	2		245.06		245.06		
N+20,77	CIRCULACION VERT. Y HORIZONT.			37.37	37.37			
N+20,77	TERRAZAS-BBQ. (6A pb=20,63+15,79) ;(6Bpb=21,13+17,41)	2	74.96					
N+20,77 al N+26,17	CIRCULACION PEATONAL GRDAS Y CORREDOR PUENTE		20.94					
<b>N+23,47</b>	<b>DEPTS. 6A pa=105,86 ; 6Bpa=115,55</b>	2		221.41		221.41		
N+23,47	TERRAZAS 6A pa=23,93 ; 6Bpa=18,04	2	41.97					
N+23,47	SALA COMUNAL	1		25.39		25.39	25.39	
<b>N+26,17</b>	<b>DEPT. 7A pb=56,90</b>			56.90		56.90	56.90	
N+26,17	TERRAZA ACCESIBLE		38.74					
N+225,97 al N+28,67	PATIO DE ROPAS		23.51					
<b>N+28,87</b>	<b>DEPT. 7A pb=63,5</b>			63.50		63.50	13.13	
VARIOS N +0,00 - N+3,70	JARDIN COMUNAL RECREATIVO		231.72					
<b>TOTALES</b>					<b>3501.69</b>			
TOTALES METROS CUADRADOS					3501.69	1083.00	2418.69	800.56
COS PLANTA BAJA								44.33%
COS TOTAL								133.93%