



UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Postgrados

PLAN DE NEGOCIOS: SAN FRANCISCO II

Arq. Melissa Ortega Salazar

**Tesis de grado presentada como requisito para la obtención
del título de Magíster en Master en Dirección de Empresas
Constructoras**

Quito, octubre de 2011

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Postgrados

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

PLAN DE NEGOCIOS: SAN FRANCISCO II

Arq. Melissa Ortega Salazar

Fernando Romo P.

Director MDI –USFQ

Miembro del Comité de Tesis

Javier de Cárdenas y Chavarri

Director MDI, Madrid, UPM

Miembro del Comité de Tesis

José Ramón Gámez Guardiola

Director MDI, Madrid, UPM

Miembro del Comité de Tesis

Xavier Castellanos E.

Director de Tesis

Miembro del Comité de Tesis

Víctor Viteri PhD.

Decano del Colegio de Postgrados

Quito, octubre de 2011

© **Derechos de autor (Copyright)**

MELISSA ORTEGA SALAZAR

2011

Agradezco a mi familia y a mis padres en especial,
que siempre me han apoyado en todo momento

RESUMEN

El documento presentado a continuación es el desarrollo de un Plan de Negocios. En éste se analizará la viabilidad financiera del Proyecto Habitacional San Francisco II, el cual se encuentra ubicado en Conocoto, sector perteneciente al Valle de los Chillos en la ciudad de Quito. El conjunto consta de 22 unidades emplazadas en un terreno de 5.500 m² de área teniendo como resultado un aproximado de 4.000 m² de construcción.

El proyecto se enfoca en el mercado de un nivel socioeconómico medio tendiendo a uno medio-alto, es decir con un ingreso mensual de \$4.000 a \$5.000. Para hombres y mujeres entre los 25 y 50 años de edad con intenciones de compra de vivienda de un año.

Así mismo, se analizan las diferentes estrategias, tanto de marketing como financieras; y como estas deberán ser ejecutadas para obtener un proyecto rentable de riesgo moderado y con un margen de utilidad mínimo del 20%.

ABSTRACT

The principal document's intension is the development of a Business Plan. In this case we will analyze housing financial viability of the Project San Francisco II. The location, in Conocoto, is a sector that belongs to el Valle de los Chillos in Quito city. In the housing complex we found 22 unites that are placed in a 5.500 m² area land, as a consequence the approximate construction area is the 4.000 m².

The project focus in a middle class market with an increasing tendency to upper class. So, the buyer's monthly financial entry must be among \$4.000 to \$5.000. Also, the product has been design for men and women with an age range between 25 y 50 years old with a one year buying intensions.

Additionally, we will analyze the different strategies, both marketing and financial, and how these must be implemented in the project. Consequently we will obtain a business plan with a moderate risk, that is lucrative and with a minimum profit margin of 20%.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	XVI
CAPÍTULO 1	1
EVALUACIÓN DEL ENTORNO MACRO ECONÓMICO	1
1.1 ENTORNO GENERAL	2
1.1.1 SECTOR AGRÍCOLA	2
1.1.2 SECTOR INDUSTRIAL	4
1.1.3 SECTOR INTERNACIONAL	6
1.1.4 SECTOR PÚBLICO	9
1.1.5 SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	11
1.2 CONCLUSIONES	12
CAPÍTULO 2	14
INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE MERCADO	14
2.1 DEMANDA POTENCIAL.	15
2.1.1 USO DE LA VIVIENDA	16
2.1.2 PREFERENCIAS POR ZONAS	18
2.1.3 PREFERENCIAS ENTRE CASAS Y DEPARTAMENTOS	20
2.1.4 PREFERENCIA POR TAMAÑO DE LA VIVIENDA	20
2.1.5 PREFERENCIA POR NÚMERO DE DORMITORIOS	21
2.1.6 PREFERENCIA POR NÚMERO DE BAÑOS	23
2.1.7 PREFERENCIA POR NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS	24
2.1.8 PRECIO MÁXIMO DE LA VIVIENDA	24
2.1.9 PREFERENCIA POR ENTIDADES FINANCIERAS	25
2.1.10 DISPOSICIÓN PARA EL PAGO DE LA CUOTA DE ENTRADA	26
2.1.11 DISPOSICIÓN PARA EL PAGO DE LA CUOTA MENSUAL	26
2.1.12 DEMANDA POTENCIAL CALIFICADA	27
2.1.13 DEMANDA POTENCIAL CALIFICADA	Error! Bookmark not defined.
2.1.14 CONCLUSIONES (PERFIL DEL CLIENTE)	29
2.2 CARACTERÍSTICAS DE LA COMPETENCIA	30

2.2.1	COMPETENCIA	30
2.2.2	LOCALIZACIÓN DE LA COMPETENCIA	31
2.2.3	CARACTERÍSTICAS DE LA COMPETENCIA	32
2.2.4	DIFERENCIACIÓN DE LA COMPETENCIA	33
2.2.5	CONCLUSIONES	36
CAPÍTULO 3		38
COMPONENTE TÉCNICO Y ARQUITECTÓNICO		38
3.1	ZONIFICACIÓN	39
3.1.1	UBICACIÓN EN EL ESPACIO (CIUDAD DE QUITO)	39
3.1.2	VÍAS DE ACCESO	39
3.1.3	ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA	40
3.1.4	SERVICIOS DE TRANSPORTE	42
3.1.5	ANÁLISIS DEL TERRENO	42
3.1.6	CONCLUSIONES	42
3.2	EVALUACIÓN ARQUITECTÓNICA	43
3.2.1	CRITERIOS DE DISEÑO	43
3.2.2	ESTILO DE LAS EDIFICACIONES	44
3.2.3	ACABADOS	48
3.2.4	RESUMEN GENERAL DE ÁREAS	50
3.2.5	PORCENTAJES DE OCUPACIÓN DEL SUELO	51
3.2.6	INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA	52
3.2.7	CUMPLIMIENTO DEL IRM	53
3.2.8	CONCLUSIONES	54
3.3	DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DEL COMPONENTE DE INGENIERÍA	54
3.3.1	SISTEMA CONSTRUCTIVO	54
3.3.2	EVALUACIÓN	55
3.4	COSTOS DEL PROYECTO	55
3.4.1	COSTOS DEL TERRENO (EVALUACIÓN POR EL MÉTODO RESIDUAL)	57
3.4.1.1	CONCLUSIÓN	58
3.4.2	COSTOS DIRECTOS	58
3.4.3	ANÁLISIS DE COSTOS INDIRECTOS	60

3.4.4	CONCLUSIONES	60
3.5	PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO	61
3.5.1	CRONOGRAMA DEL PROYECTO	61
3.5.2	CRONOGRAMA DE OPERACIONES.	62
3.5.3	INVERSIONES PARCIALES Y ACUMULADAS	63
3.5.4	CONCLUSIONES	64
CAPÍTULO 4		65
ESTRATEGIA COMERCIAL		65
4.1	INTRODUCCIÓN	66
4.2	POLÍTICA DE PRECIOS	66
4.2.1	PRECIO INICIAL.	66
4.2.2	CONCLUSIONES	67
4.3	CRONOGRAMA DE VENTAS	67
4.4	ESQUEMAS DE CRÉDITOS HIPOTECARIOS	70
4.5	ESTRATEGIA DE MARKETING	71
4.5.1	NOMBRE Y LOGOTIPO DEL PROYECTO.	71
4.5.2	MEDIOS DE PROMOCIÓN.	72
4.6	CONCLUSIONES.	74
CAPÍTULO 5		75
ANÁLISIS FINANCIERO		75
5.1	ANÁLISIS ESTÁTICO	76
5.1.1	PROYECTO PURO.	76
5.1.1.1	TASA DE DESCUENTO. MÉTODO CAPM	76
5.1.1.2	MÁRGENES DE RENTABILIDAD	77
5.1.2	PROYECTO FINANCIADO.	81
5.1.2.1	TASA DE DESCUENTO MEDIANTE COSTO PONDERADO DE CAPITAL WACC	82
5.1.2.2	MÁRGENES DE RENTABILIDAD	83
5.1.3	CONCLUSIONES	87
5.2	ANÁLISIS DINÁMICO	87
5.2.1	ANÁLISIS DE SENSIBILIDADES. PROYECTO PURO	87
5.2.1.1	MAYORES COSTOS	88

5.2.1.2 MENORES PRECIOS _____	88
5.2.1.3 VELOCIDAD DE VENTAS _____	89
5.2.1.4 MENORES PRECIOS Y MAYORES COSTOS. _____	90
5.2.2 ESCENARIOS DE SENSIBILIDADES EN EL PROYECTO FINANCIADO. _____	91
5.2.2.1 MAYORES COSTOS. _____	91
5.2.3 MENORES PRECIOS _____	92
5.2.3.1 VELOCIDAD DE VENTA _____	93
5.2.3.2 MENORES PRECIOS Y MAYORES COSTOS. _____	94
5.3 CONCLUSIONES _____	95
CAPÍTULO 6 _____	97
ASPECTOS LEGALES _____	97
6.1 PROCESOS LEGALES NECESARIOS PARA LAS FACES DEL PROYECTO. _____	98
6.1.1 FASE DE PLANEACIÓN. _____	98
6.1.2 FASE DE EJECUCIÓN _____	99
6.1.3 FASE DE COMERCIALIZACIÓN _____	100
6.2 ASPECTOS TRIBUTARIOS _____	101
6.3 CONCLUSIONES _____	101
CAPÍTULO 7 _____	102
GERENCIA DE PROYECTOS _____	102
7.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO _____	103
7.2 INTEGRACIÓN DEL PROYECTO _____	104
7.2.1 PLAN DEL PROYECTO (ACTA DE CONSTITUCIÓN) _____	104
7.3 ALCANCE DEL PROYECTO _____	104
7.3.1 FASE DE PLANEACIÓN _____	105
7.3.2 FASE DE EJECUCIÓN _____	105
7.3.3 FASE DE PROMOCIÓN Y VENTAS _____	105
7.3.4 FASE DE ENTREGA DE VIVIENDA Y CIERRE DE PROYECTO 105	
7.3.5 ASPECTOS QUE SE ENCUENTRAN FUERA DEL ALCANCE	106
7.4 ENTREGABLES _____	106

7.4.1	FASE DE PLANIFICACIÓN	106
7.4.2	FASE DE EJECUCIÓN	106
7.4.3	FASE DE PROMOCIÓN Y VENTAS	107
7.4.4	FASE DE TÉRMINO DE OBRA Y CIERRE	107
7.5	ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO (EDT)	107
7.6	GESTIÓN DEL TIEMPO, COSTOS, CALIDAD Y ESFUERZO	110
7.6.1	GESTIÓN DEL TIEMPO	110
7.6.2	GESTIÓN DEL COSTO	110
7.7	CONTROL DE CALIDAD	111
7.7.1	GESTIÓN DEL ESFUERZO (RECURSO HUMANO)	111
7.8	ANÁLISIS DE RIESGOS DEL PROYECTO	113
7.9	CONCLUSIONES	113
CAPÍTULO 8		114
CONCLUSIONES GENERALES		114
BIBLIOGRAFÍA		117

LISTA DE TABLAS

TABLA 1 ECUADOR. EVOLUCIÓN EN EL USO DEL SUELO, 1954 – 2008 (Porcentajes)	3
TABLA 2 ECUADOR, SECTOR AGRÍCOLA: PARTICIPACIÓN EN EL PIB Y EN LA PEA 1965-69 a 2000-04	3
TABLA 3 ECUADOR. INDUSTRIA MANUFACTURERA: ETAPAS DE DESARROLLO 1940 – 2006	5
TABLA 4 ECUADOR, EXPORTACIONES POR GRUPOS DE PRODUCTOS, 1970-2009”	7
TABLA 5 COMPARACIÓN DE BALANZA COMERCIAL PETROLERA Y NO PETROLERA COMO PORCENTAJE DEL PIB, 1970-2009	7
TABLA 6 ECUADOR. CONSTRUCCIÓN: PIB E IMPORTACIÓN DE MATERIALES, 1995 – 2009 (Millones de dólares corrientes)	8
TABLA 7 “REMESA DE EMIGRANTES COMO PORCENTAJE DEL PIB, 2000-2010”	9
TABLA 8 “ECUADOR, TAMAÑO DEL ESTADO EN LA ECONOMÍA Y VARIACIÓN ANUAL DEL GASTO PÚBLICO, 2000-2009”	10
TABLA 9 “ECUADOR, DÉFICIT DE VIVIENDA: PROYECCIONES A 2007 Y 2010”(MILES)	11
TABLA 10 “ECUADOR, PIB DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LAS ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES DE ALQUILER, 1996-2009”	12
TABLA 11 Nivel Socio Económico (NSE)	15
TABLA 12: Influencia de la marca en el mercado inmobiliario del sector de Conocoto	30
TABLA 13 Comparación servicios del proyecto con la competencia	34
TABLA 14 Comparación de áreas y precios del proyecto con la competencia	35
TABLA 15 Tabla de comparación del proyecto con la competencia con puntajes, tomando en cuenta que 7 excelente y 1 malo	36
TABLA 16 Resultado de ponderación.	37
TABLA 17: Acabados	49
TABLA 18: Resumen general de áreas	50
TABLA 19 Porcentajes de uso de suelo	51

TABLA 20 Información del lote _____	53
TABLA 21: Comparación entre las normas del IRM y el Conjunto San Francisco II _____	53
TABLA 22: Sistema constructivo _____	55
TABLA 23: Costos y utilidad del proyecto _____	56
TABLA 24: Porcentajes de Costos del proyecto _____	56
TABLA 25: Evaluación del Terreno por el Método Residual _____	57
TABLA 26: Análisis de costos directos _____	59
TABLA 27: Análisis de costos indirectos _____	60
TABLA 28: Cronograma de obra _____	61
TABLA 29: Cronograma de operaciones. _____	62
TABLA 30: Cronograma valorado. _____	63
TABLA 31: Precios y costos del proyecto _____	66
TABLA 32: Promedio de precios de la competencia _____	67
TABLA 33: Cronograma de ventas _____	69
TABLA 34: Formas de pago de la vivienda _____	71
TABLA 35: Cálculo de la tasa de descuento con el método CAPM _____	76
TABLA 36: Márgenes de rentabilidad (recursos propios) _____	77
TABLA 37: Análisis financiero del proyecto sin apalancamiento _____	78
TABLA 38: WACC _____	82
TABLA 39: Márgenes de rentabilidad (financiado) _____	83
TABLA 40: Análisis financiero del proyecto con apalancamiento _____	84
TABLA 41: Comparación del VAN y TIR (con y sin financiamiento) _____	87
TABLA 42: Comparación del VAN y TIR según porcentajes de alza de costos _____	88
TABLA 43: Comparación del VAN y TIR según porcentajes de abaja de precios _____	89
TABLA 44: Comparación del VAN según aumento de meses de venta. ____	89
TABLA 45: Resultados del VAN según combinación de bajos precios y altos costos. _____	91
TABLA 46: Resultados del VAN según variación de porcentajes de costos (proyecto financiado). _____	92
TABLA 47: Resultados del VAN según variación de porcentajes de precios (proyecto financiado). _____	92

TABLA 48: Comparación del VAN según aumento de meses de venta. ____	93
TABLA 49: Resultados del VAN según combinación de bajos precios y altos costos. (Proyecto financiado) _____	95
TABLA 50: Cuadro de comparación de resultados del proyecto puro y apalancado _____	96
TABLA 51: Cronograma de fases del proyecto. _____	104

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Intenciones de compra por años (2005-2011)	16
GRÁFICO 2: Porcentaje de uso de vivienda (2005 y 2007)	17
GRÁFICO 3: Intenciones de uso según NSE (2005)	17
GRÁFICO 4: Intenciones de uso según NSE (2007)	18
GRÁFICO 5: Porcentaje de preferencia de compra según sector (2005 y 2007)	19
GRÁFICO 6: Porcentaje de preferencia de compra según NSE (2007)	19
GRÁFICO 7: Preferencia de compra años 2005 y 2007 en el DMQ y los valles	20
GRÁFICO 8: Preferencia de tamaño de vivienda (m2) años 2005, 2007, 2011	21
GRÁFICO 9: Preferencia por cantidad de dormitorios 2005.	22
GRÁFICO 10: Preferencia por cantidad de dormitorios 2007.	22
GRÁFICO 11: Preferencia por N. de dormitorios según NSE años: 2005, 2007, 2011 (Promedios)	23
GRÁFICO 12: Preferencia por número de baños según NSE años: 2005, 2007, 2011 (Promedios)	23
GRÁFICO 13: Preferencia por Número de estacionamientos según NSE años: 2005, 2007, 2011 (Promedios)	24
GRÁFICO 14: Precio máximo de vivienda según NSE años: 2005, 2007, 2010 (Promedios)	25
GRÁFICO 15: Preferencia por identidad financiera años: 2005, 2007, 2010	25
GRÁFICO 16: Disposición del pago a la cuota de entrada: 2005, 2007, 2010	26
GRÁFICO 17: Disposición del pago a la cuota mensual: 2005, 2007, 2010	27
GRÁFICO 18: Demanda potencial según plazos	28
GRÁFICO 19: Demanda potencial por segmento NSE	28
GRÁFICO 20: Demanda potencial calificada total según NSE	29
GRÁFICO 21 Localización de la competencia	31
GRÁFICO 22 Localización	39
Gráfico 23. Vías de acceso	40
Gráfico 24 Análisis de Servicios	41

Gráfico 25 Análisis del terreno _____	42
GRÁFICO 26: Implantación Conjunto San Francisco II _____	44
GRÁFICO 27: Render exterior del Conjunto San Francisco II _____	45
GRÁFICO 28: Planta baja del Conjunto San Francisco II _____	46
GRÁFICO 29: Render interior de planta baja del Conjunto San Francisco II	46
GRÁFICO 30: Planta Alta del Conjunto San Francisco II _____	47
GRÁFICO 31: Render del dormitorio master del Conjunto San Francisco II	47
GRÁFICO 32: Porcentajes de uso de suelo _____	52
GRÁFICO 33: Porcentajes del costo del proyecto _____	56
GRÁFICO 34: Análisis de costos directos _____	59
GRÁFICO 35: Comparación de costos indirectos _____	60
GRÁFICO 36: Egresos parciales y acumulados _____	64
GRÁFICO 37: Ingresos parciales y acumulados _____	70
GRÁFICO 38: Ingresos parciales y acumulados _____	79
GRÁFICO 39: Egresos parciales y acumulados _____	79
GRÁFICO 40: Ingresos, egresos y utilidades _____	80
GRÁFICO 41: Ingresos, egresos y utilidades acumuladas _____	81
GRÁFICO 42: Ingresos parciales y acumulados del proyecto financiado ____	85
GRÁFICO 43: Egresos parciales y acumulados del proyecto financiado ____	85
GRÁFICO 44: Ingresos, Egresos y utilidades del proyecto financiado ____	86
GRÁFICO 45: Ingresos, Egresos y utilidades acumuladas del proyecto financiado. _____	86
GRÁFICO 46: Sensibilidad del VAN con respecto a mayores costos. _____	88
GRÁFICO 47: Sensibilidad del VAN con respecto a menores precios. ____	89
GRÁFICO 48: Sensibilidad del VAN con respecto a más mese de venta. _	90
GRÁFICO 49: Sensibilidad del VAN con respecto a mayores costos. _____	92
GRÁFICO 50: Sensibilidad del VAN con respecto a menores precios. ____	93
GRÁFICO 51: Sensibilidad del VAN con respecto a velocidad de ventas. __	94
GRÁFICO 52: Organigrama de la estructura del desglose del trabajo EDT	108
GRÁFICO 53: Organigrama de la estructura del desglose del trabajo EDT	112

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

FOTOGRAFÍA 1: Logo del proyecto _____	72
FOTOGRAFÍA 2: Página web de la empresa _____	72
FOTOGRAFÍA 3: Panfleto para ventas. _____	73

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1	120
---------	-----

RESUMEN EJECUTIVO

El análisis financiero corresponde al proyecto inmobiliario San Francisco II, perteneciente a la constructora Baluarte.

El conjunto habitacional se encuentra localizado en Conoto, sector perteneciente al Valle de los Chillos en la ciudad de Quito. Éste está compuesto por 22 viviendas de dos pisos con un área promedio de 145 m², que se encuentran implantadas en un terreno de 5.600 m². Teniendo como resultado 4.000 m² de construcción.

El proyecto está enfocado para hombres y mujeres entre los 25 y 50 años de edad con intenciones de compra de vivienda en un año. Los hogares deberán tener de 3 a 5 miembros, que se encuentren en un nivel socioeconómico medio tendiendo a uno medio-alto, es decir con un ingreso mensual de \$4.000 a \$5.000.

Según los estudios financieros realizados, el proyecto tendrá un costo total de \$2.200.000, el cual se pretende vender a \$2.600.000 para obtener una rentabilidad del 20%.

El VAN que se obtuvo con el análisis del ejercicio fue positivo de \$224.400. El porcentaje de la TIR no pudo ser analizado, pues en el flujo de caja existe más de un valor con signo negativo.

De los escenarios estudiados, se obtuvieron sensibilidades que indican que el proyecto no es sensible a la alza de costos, a la disminución de los precios y a un aumento en el periodo de ventas.

Por todo lo anteriormente mencionado se puede concluir que el proyecto es rentable y posee bajos riesgos, lo cual se ve claramente reflejado en el resultado del VAN y las sensibilidades.

CAPÍTULO 1

EVALUACIÓN DEL ENTORNO MACRO ECONÓMICO



1.1 ENTORNO GENERAL

La situación económica de un país se ve altamente influenciada por todos los sectores relacionados con la producción. Éstos se encuentran interrelacionados, es decir, el estado de uno de ellos puede influenciar fácilmente en los demás.

Para efectos del análisis, a continuación se presenta la situación en la que actualmente se encuentran los sectores agrícola, industrial, internacional, público, financiero y de la construcción en el Ecuador; para visualizar cómo éstos han afectado las actividades inmobiliarias y cómo las influenciarán en el futuro.

1.1.1 SECTOR AGRÍCOLA

La actividad agrícola se origina cuando el ser humano interviene en los procesos de crecimiento y reproducción de las plantas. Efecto de esto fue que el suelo se haya convertido en un recurso productivo y, por ende, la agricultura en un aporte al desarrollo económico y en una forma de subsistencia que todavía se observa en algunas regiones del Ecuador.

En los años 1950s, se realizó el primer censo agropecuario que mostró que el 23% del territorio ecuatoriano estaba destinado al uso agrícola. En 1974 (segundo censo) este porcentaje subió a 47% debido a que las exportaciones de banano, cacao, café, caña de azúcar y palma africana subieron. Más tarde, estas cifras tuvieron variaciones y, luego, entre los años 2000 y 2008 se observó un aumento del 9% al 31% en los pastizales cultivados. Es decir, la producción de los productos agrarios bajó y fue reemplazada por pastizales para ganadería.

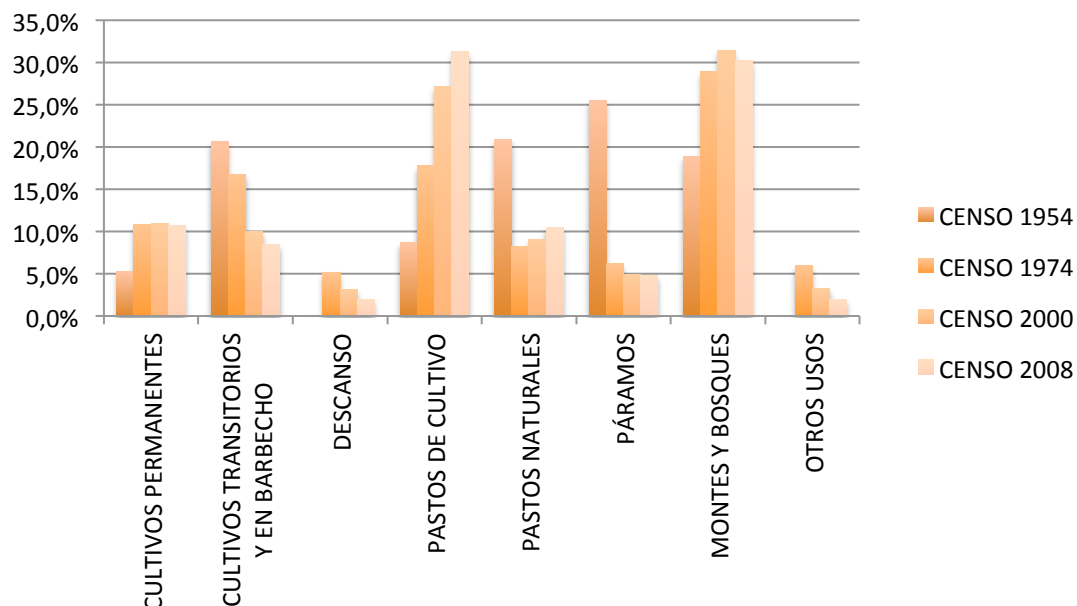


TABLA 1 ECUADOR. EVOLUCIÓN EN EL USO DEL SUELO, 1954 – 2008 (Porcentajes)

Fuente: INEC, “Estructura del sector agropecuario según el enfoque de las características del Productor Agropecuario y de las unidades de producción agropecuaria” sin fecha y “SEAN” Encuesta de Superficie y producción agropecuaria continua”, 2008

Este cambió impactó en el PIB (producto interno bruto) del sector agrícola y en el PEA (unidad de producto agropecuario) desde 1999 a 2004, cuando bajó desde el 15% al 8% y del 28% al 25%, respectivamente.

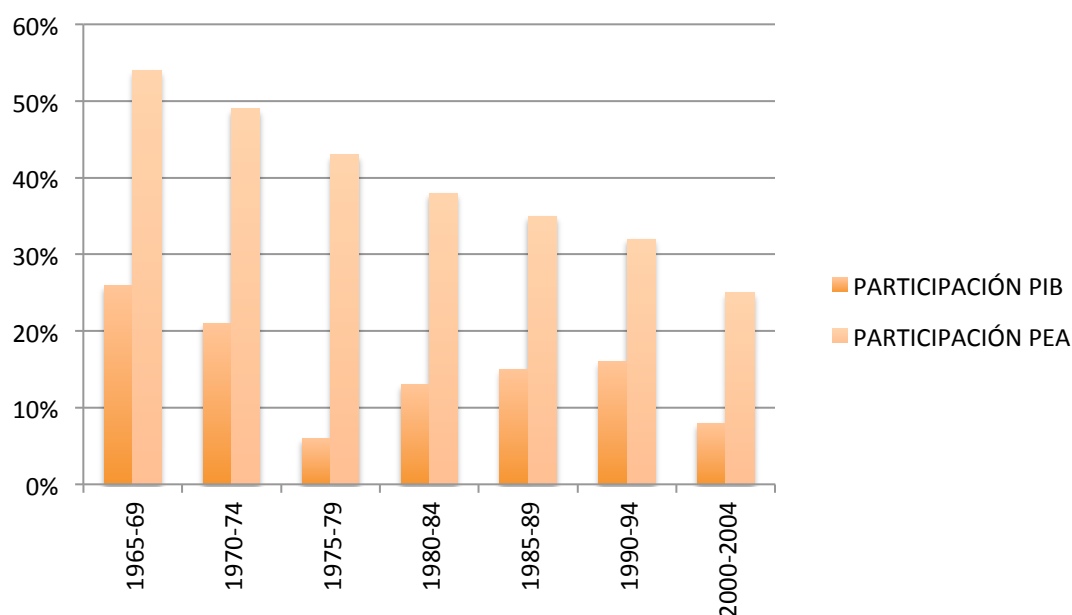


TABLA 2 ECUADOR, SECTOR AGRÍCOLA: PARTICIPACIÓN EN EL PIB Y EN LA PEA 1965-69 a 2000-04

Fuente: Banco Central del Ecuador

Lo descrito anteriormente, entre otras causas, se debió a la escasa o nula tecnología existente en el agro ecuatoriano. El reducido desarrollo agrícola unido a la informalidad del mercado no ha permitido que el pequeño agricultor, en el caso del Ecuador mayoritariamente indígena, sobresalga y pueda competir con las empresas del sector o sea explotado por intermediarios. El intermediario deja márgenes de utilidad muy pequeños para el campesino.

Como consecuencia, se ha generado una migración poblacional desde el campo hacia las ciudades, motivada por la esperanza de encontrar un nivel vida mejor. Esto, a su vez, ha sido la causa de un aumento de mano de obra no calificada, alto desempleo y gran demanda de vivienda, especialmente en el sector social bajo. El sector de la construcción se ha beneficiado del incremento de la demanda habitacional y de la existencia de mano de obra barata que aunque poco capacitada puede ser entrenada con beneficio para el constructor.

1.1.2 SECTOR INDUSTRIAL

Ahora bien, a diferencia de la agricultura que está esparcida de forma aleatoria sobre el territorio, la industria tiene una participación más urbana, de aglomeración, que ayuda al desarrollo de los servicios públicos, es fuente de energía, da facilidades de transporte, comunicación y genera mercados. De allí que mientras un país posea un tamaño económico más grande, éste será más propicio para la industria y su población tendrá una mayor capacidad adquisitiva.

En el Ecuador el proceso industrial comenzó en los años 40s impulsado por la exportación de cacao, café y bananos. El PIB industrial fue de 5% del PIB total, con una participación del 10% en el PIB real y, también, se pudo visualizar un aumento en la tasa de empleo.

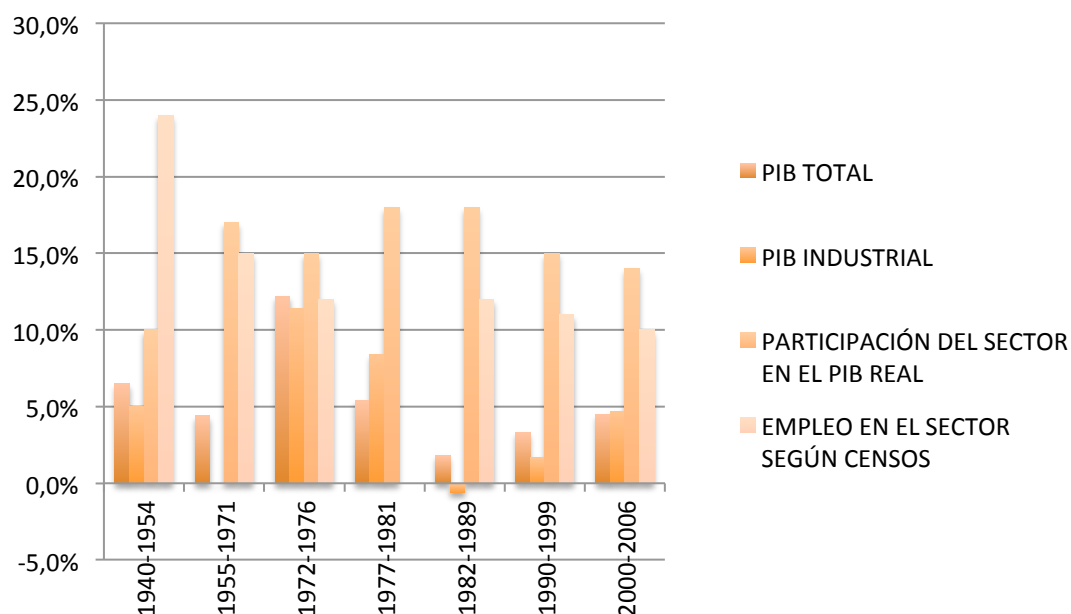


TABLA 3 ECUADOR. INDUSTRIA MANUFACTURERA: ETAPAS DE DESARROLLO 1940 – 2006

Fuente: Banco Central del Ecuador

Estos factores fueron aumentando hasta el año 1976 con un PIB industrial 11.4%. En 1977, con el boom petrolero se produjo una importante desaceleración del crecimiento fabril y se inició una crisis en el sector que se ha mantenido. En el 2006 el PIB industrial bajó a 4.7% lo cual tuvo como consecuencia una subida en el desempleo. Este acontecimiento se produjo por la dolarización y la pobre tecnología existente que no permitió y que no sigue permitiendo enfrentar a la competencia internacional creciente. Debido a que la producción industrial ha bajado, el país se ha visto obligado a aumentar sus importaciones, especialmente en aquellos productos que no son materia prima, como maquinaria, productos químicos básicos, metales elaborados y demás, lo que ha generado una salida de divisas y no un ingreso.

Como anteriormente se mencionó, la industria juega un papel importante en el desarrollo de un país. Ya que el Ecuador no es industrialmente desarrollado, éste no posee una capacidad adquisitiva alta, es decir, las personas con una actividad económica media baja y baja, ocupan el mayor porcentaje, no posee cantidad extra necesaria de dinero como para invertir

en un bien inmobiliario. Adquirir una vivienda es actualmente difícil y, por lo tanto, adquirir una segunda que pueda proveer ingresos extras es casi imposible. Esta realidad afecta actualmente al sector de la construcción.

1.1.3 SECTOR INTERNACIONAL

Según el análisis anterior, en nuestro país el desarrollo industrial no es lo suficientemente alto como para competir en el mercado internacional.

El mayor comercio se da entre los países que poseen mayor poder económico, buscan una ventaja competitiva, tienen un desarrollo cultural e historia parecidos, cualidades que el comercio Ecuatoriano no posee, pues dependemos de la baja capacidad de la industria para mejorar e innovar; por lo mismo, esta es una ventaja que no está a nuestro alcance.

En el caso del Ecuador el producto que más mueve el mercado internacional y que posee la mayor importancia es el petróleo, pues en el año 2009 sobrepasó el 60% de las exportaciones y, en segundo lugar y a mucha menor escala, es la agricultura con un 25%, en el 2009. Esta situación nos ha hecho dependientes de la industria petrolera y, desde 1970 hasta la actualidad, del precio del mercado de este combustible en el mercado internacional.

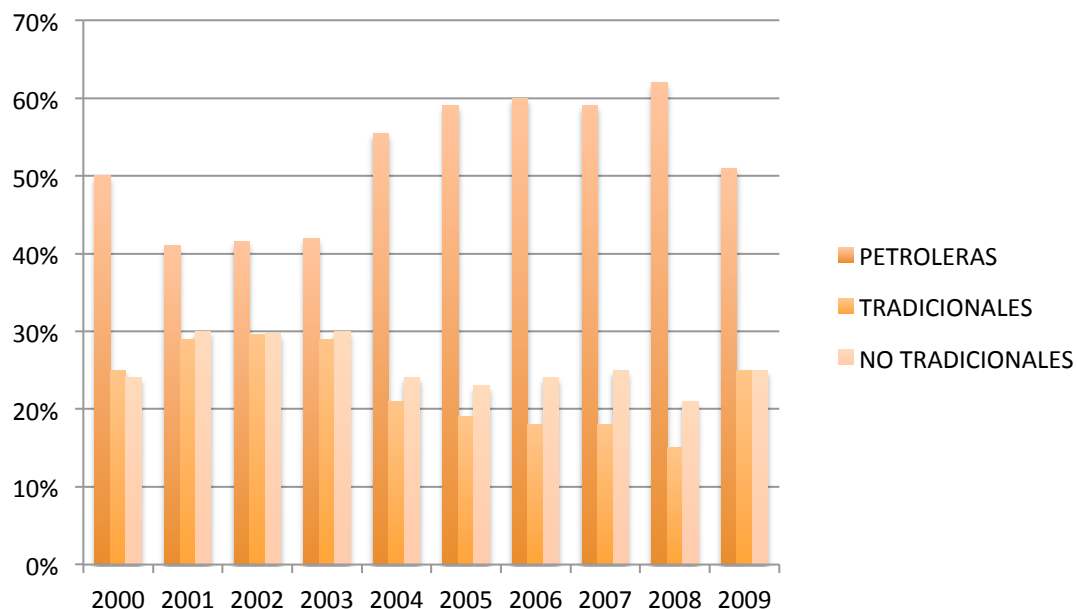


TABLA 4 ECUADOR, EXPORTACIONES POR GRUPOS DE PRODUCTOS, 1970-2009*

Fuente: Banco Central del Ecuador

Según la balanza comercial, como porcentaje del PIB se puede visualizar claramente que el PIB ha sido positivo, la mayoría de años, gracias a la existencia del petróleo, pues cuando no se contabiliza este importante rubro, los valores de PIB son negativos. De allí la fuerte dependencia de nuestro país en el petróleo.

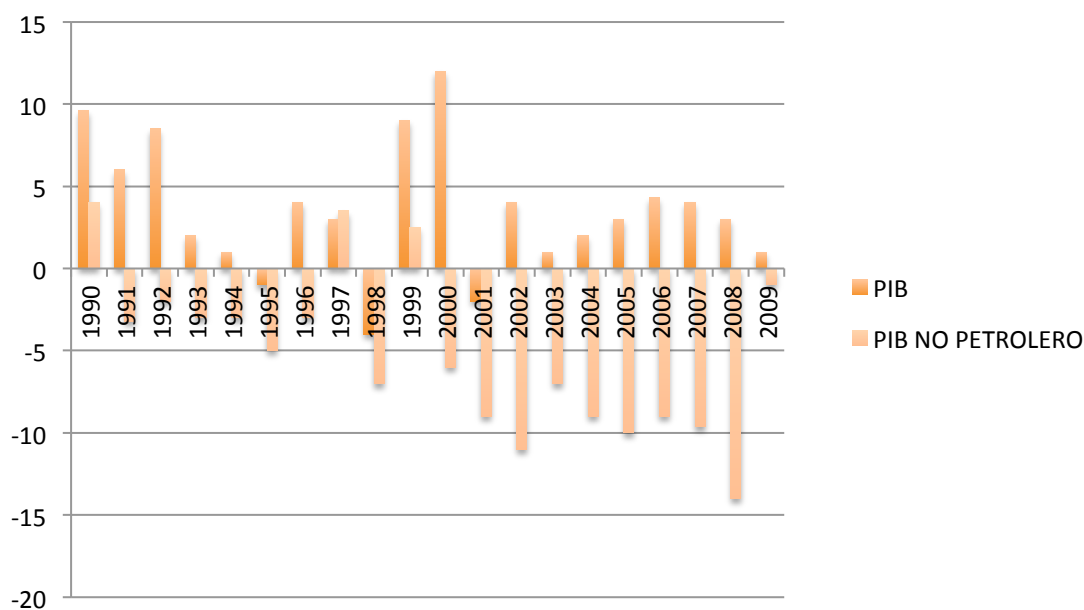


TABLA 5 COMPARACIÓN DE BALANZA COMERCIAL PETROLERA Y NO PETROLERA COMO PORCENTAJE DEL PIB, 1970-2009

Fuente: Ecolnter , Balanza de pagos, cta. cte balanzas principales, Ecolnter Agosto 2009

Uno de los aspectos negativos que ha tenido el auge petrolero en el país, ha sido la confianza de un entrante permanente de dinero, haciendo que se pierda el enfoque en la producción de otros elementos necesarios y aumentando así las importaciones. Esto ha afectado al sector de la construcción, pues algunos de los materiales utilizados deben ser comprados en el exterior. Según ha ido aumentando el PIB de la construcción así también lo han hecho las importaciones de materiales que pudieran ser producidos en el país. Por falta de tecnología e industria, esto no ha sido posible y, como consecuencia, hay un aumentando de costos que encarecen la vivienda.

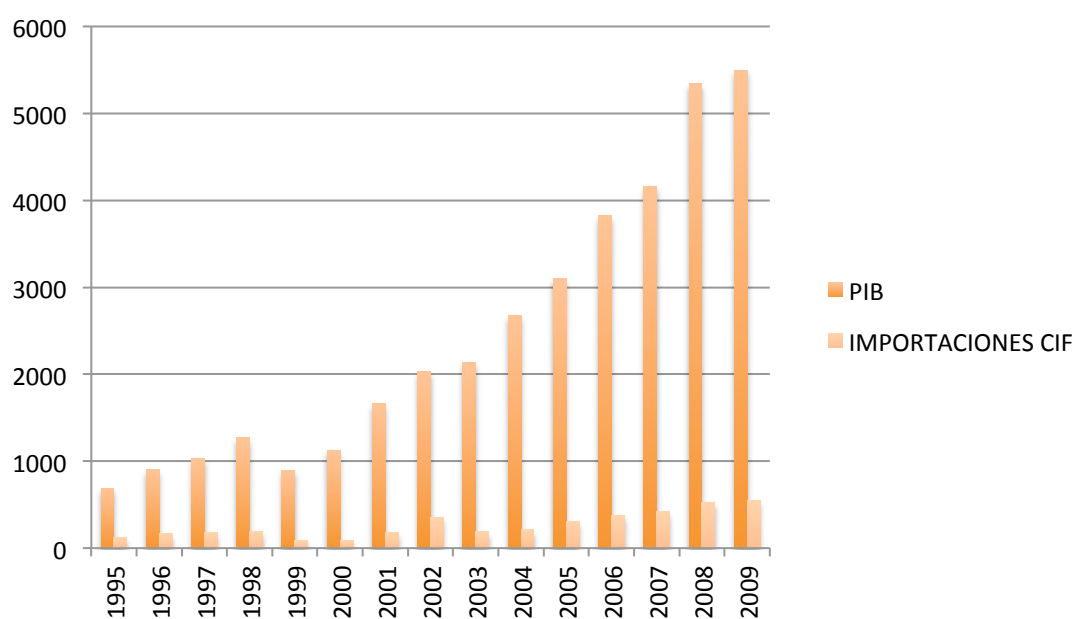


TABLA 6 ECUADOR. CONSTRUCCIÓN: PIB E IMPORTACIÓN DE MATERIALES, 1995 – 2009 (Millones de dólares corrientes)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Otro de los factores del sector internacional que ha tenido una gran influencia en el sector inmobiliario, es la emigración de un sector de la población ecuatoriana a países extranjeros, pues este reciente fenómeno ha tenido como resultado la transferencia de grandes remesas de divisas. En el año 2000, muchos ecuatorianos migraron principalmente a España. La parte correspondiente del PIB ecuatoriano debido a las remesas de los emigrantes

subió a un 11%, el siguiente año bajó a 7%, y aunque en los siguientes períodos ha tenido altas y bajas, el impacto sigue siendo muy importante.

PIB

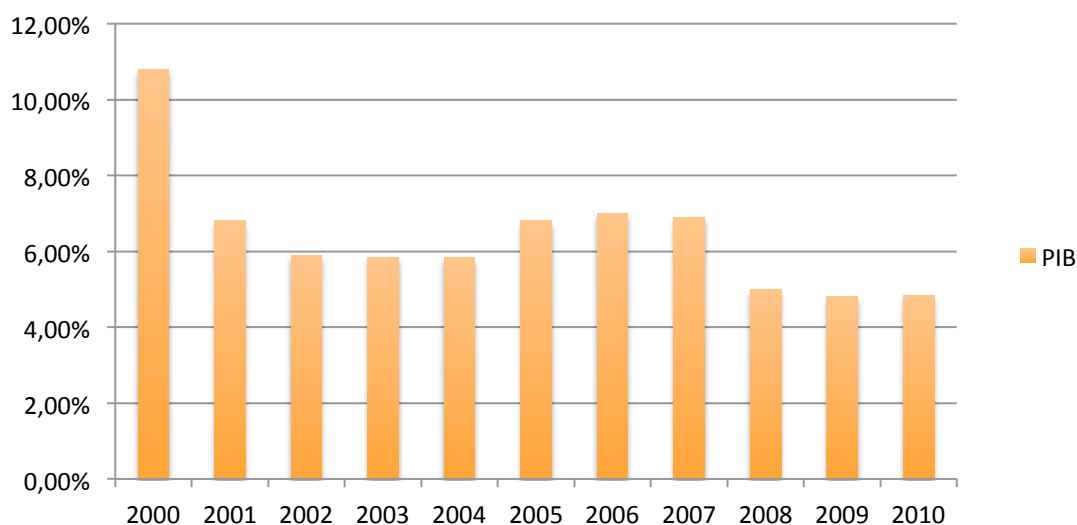


TABLA 7 "REMESA DE EMIGRANTES COMO PORCENTAJE DEL PIB, 2000-2010"

Fuente: EcoInter Balanza de pagos, cta. cte balanzas principales, EcoInter Agosto 2008

La mayor parte de este entrante de dinero fue invertida en la compra de vivienda para familiares de los ausentes o como un ingreso extra.

1.1.4 SECTOR PÚBLICO

Puesto que entre las funciones del sector público con respecto a la economía está el establecer políticas que permitan la administración de la macroeconomía, promover la competencia, impedir los monopolios del estado y que, por el contrario, los precios se aproximen a los de una competencia perfecta para que beneficien a la población y al desarrollo de la industria sin subsidios permanentes. Es decir que todo lo anteriormente mencionado debe favorecer a que el gobierno y el mercado actúen de una forma pragmática.

En los dos últimos años el gasto público ha aumentado considerablemente. En 2008 el PIB del sector público no financiero subió del 27% al 40% en tan solo un año. Así mismo la variación anual de gasto público aumentó del 26% al 70%.

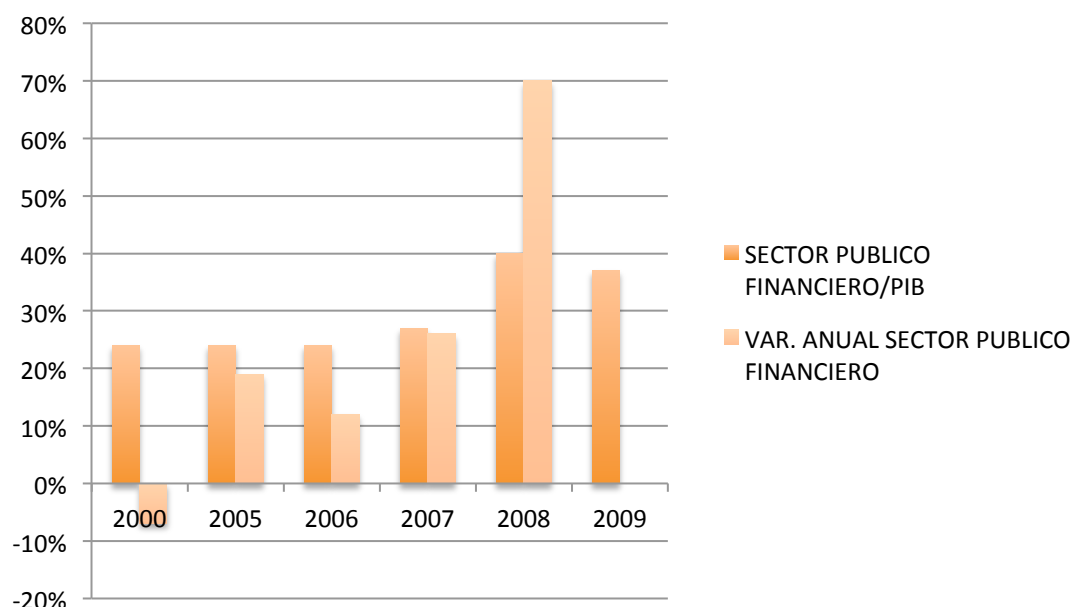


TABLA 8 “ECUADOR, TAMAÑO DEL ESTADO EN LA ECONOMÍA Y VARIACIÓN ANUAL DEL GASTO PÚBLICO, 2000-2009”

Fuente: Banco Central del Ecuador

Este fenómeno se dio por la inseguridad económica del país, pues la población ha adquirido un temor a la inversión y al ahorro por el temor de perder su dinero, por lo que ha preferido gastar en bienes y servicios. Esta situación ha tenido una alta influencia en el sector de la construcción, pues como anteriormente se mencionó, la desconfianza empresarial ha hecho difícil obtener un crédito y las personas no desearon arriesgarse a solicitarlo; por consecuencia, las ventas en el sector inmobiliario bajaron. Pero en este último año, esta situación ha cambiado, pues el gobierno y la seguridad social en la actualidad están otorgando créditos para el sector de la vivienda, lo que ha generado un aumento en la producción y venta de vivienda social.

Con el hallazgo del petróleo en 1970, el sector financiero del Ecuador tuvo cambios importantes, pues a consecuencia del respaldo de éste recurso el gobierno adquirió una deuda tanto pública como privada que ha ido subiendo con los años. Esto ha ayudado a la crisis financiera y a desconfianza en la economía pública, haciendo que el sistema pierda eficiencia.

En los años 90s, la inestabilidad de la moneda ecuatoriana, el sucre, fue constante. El resultado de estas fluctuaciones hizo que existiera un descenso

en la adquisición de créditos y el endeudamiento en una moneda más estable, el dólar, fue más común. A comienzos de 1999, las devaluaciones del sucre fueron bruscas, provocando así que el monto de las deudas aumentaran, pues el cambio a sucres aumentó de S/. 7000 a 25000 sucres por dólar. Esta situación obligó a dolarizar la economía. Con la dolarización, los sueldos y las deudas en sucre se dolarizaron, lo cual hizo más fácil la amortización de éstas y la situación del sector financiero se volvió un poco más estable. Además, como anteriormente se mencionó, hubo una gran entrada de divisas provenientes de las remesas de los emigrantes, lo que ayudó al poder adquisitivo y al mantenimiento de la dolarización.

1.1.5 SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Por último, revisemos el sector de la construcción. Se observa el predominio de oligopolios donde las barreras de entrada son altas debido a la tecnología y a la situación financiera. Esta última depende de la financiación de mediano y largo plazo, de allí su dependencia de la situación económica del entorno. En la actualidad, por el crecimiento rápido de las ciudades importantes y la migración hacia éstas, existe un déficit en vivienda que ha crecido desde el 2007 al 2010 el que demandaría un incremento de la inversión desde USD 631 millones a 899 millones, lo que permitiría cubrir el aumento de la demanda de vivienda.

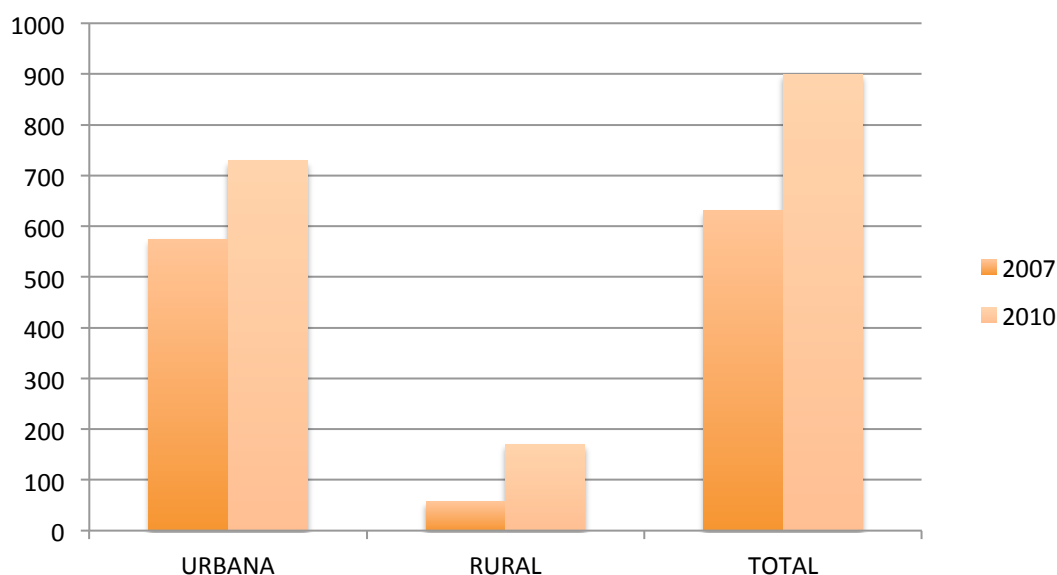


TABLA 9 “ECUADOR, DÉFICIT DE VIVIENDA: PROYECCIONES A 2007 Y 2010”(MILES)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Todo lo anteriormente analizado ha tenido una influencia importante en el sector de la construcción. El estado de los sectores ha hecho que la demanda y la oferta de las inmobiliarias se mueva acorde a la situación de éstos. En 1999, cuando se produce la crisis de la dolarización el PIB de la construcción baja de un 5% a -25%. Así mismo cuando los dólares comienzan a circular y la situación del país mejora, se produce un auge y sube bruscamente a 20% que se mantuvo hasta el 2003. También, con la inestabilidad del sector financiero del país desde el 2008, tanto el PIB de la construcción como el de las actividades inmobiliarias, ha bajado de un 15% a un 5%.

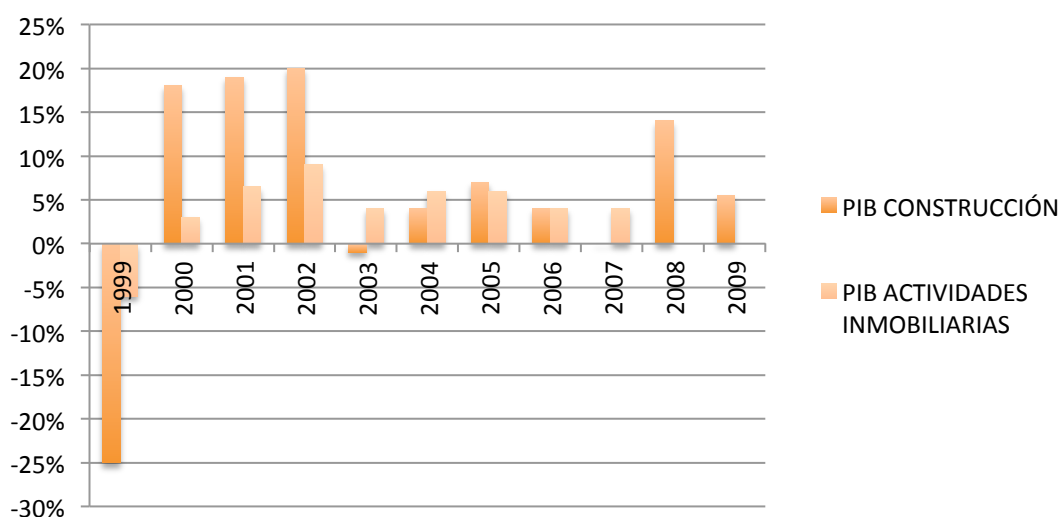


TABLA 10 "ECUADOR, PIB DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LAS ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES DE ALQUILER, 1996-2009"
Fuente: Banco Central del Ecuador

1.2 CONCLUSIONES

En conclusión, las actividades inmobiliarias y de construcción aumentaron rápidamente del 2000 al 2003 por la estabilidad que se dio al adoptar una moneda más estable que permitió que las personas se arriesgaran a obtener créditos. Además, la compra de vivienda de parte de los emigrantes hizo que aumentara la construcción y por ende la actividad inmobiliaria. El efecto de estos factores que ayudaron al crecimiento de las empresas constructoras, en la actualidad es menor, pues ya no existe tanto ingreso de divisas desde

el exterior y la situación económica ha provocado recelo en la inversión, el ahorro y el endeudamiento y ha tenido como consecuencia un aumento en el gasto. Esto se ha dado especialmente en la población de clase media y media alta, por lo tanto la venta de vivienda para este sector irá disminuyendo en el futuro y tal vez pueda darse una sobreoferta.

Al contrario, en la clase baja, media baja, gracias a los créditos de la vivienda y la migración constante del sector agricultor a la ciudad, tanto la demanda como la oferta de la vivienda social ha ido subiendo paulatinamente y lo seguirá haciendo.

CAPÍTULO 2

INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE MERCADO



Para esta parte del análisis se recolectó datos e información de los competidores en el sector donde se emplaza el proyecto y del mercado en la ciudad de Quito. Esto ayudará a crear un plan de negocios, mejorar el producto y los servicios, y a determinar la demanda existente en donde se emplaza el proyecto

2.1 DEMANDA POTENCIAL.

Este estudio se realiza con el fin de determinar el número potencial de ventas en el sector donde se encuentra emplazado el proyecto. En este caso Conocoto, una parroquia rural del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ). Además, se analizará la oferta actualmente existente, las ventajas del producto con respecto a la competencia y el perfil del cliente. Esto ayudará a determinar la estrategia de ventas a seguir.

Para este análisis se usaron datos de Gridcon (compañía que realiza estudios de mercado inmobiliario) usando una muestra de hombres y mujeres entre los 25 y 55 años con intención de compra de vivienda en los próximos 3 años.

En el sector a analizar, Conocoto en el Valle de los Chillos, podemos encontrar viviendas de clases sociales, media y media alta principalmente, con un ingreso mensual promedio de US\$ 663, según los estudios realizados por Gridcon en el 2007. Para ello se tomó en cuenta los territorios del Distrito Metropolitano de Quito y los valles.

DESCRIPCIÓN	NSE A (media alta/alta)	NSE B (media/media baja)	NSE C (baja)
Tamaño de hogar	4	3.9	4.1
% personas en el DMQ	5%	21%	42%
Gasto familiar/mes	Más de \$2200	\$663	\$412

TABLA 11 Nivel Socio Económico (NSE)

FUENTE: Gridcon

AUTOR: Melissa Ortega

Ya que el proyecto a realizar es diseñado para el NSE B, se puede considerar un 21% de la población como demanda potencial. Pero no todo este porcentaje corresponde a familias que desean adquirir una vivienda, por lo que a continuación se analiza el deseo de adquirir una vivienda en los próximos tres años.

Según Gridcon, no ha éxito mucha variación entre el año 2005 y 2007 por lo que se espera que para el año 2011 se mantenga la tendencia de bajar el 1% o seguir igual.

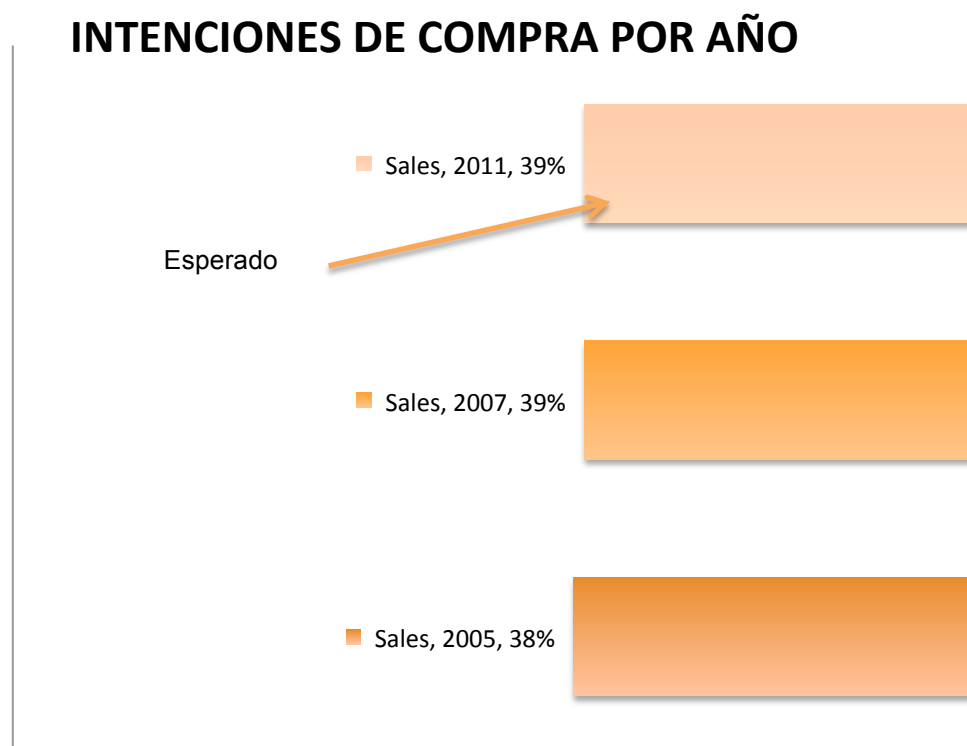


GRÁFICO 1: Intenciones de compra por años (2005-2011)

FUENTE: Gridcon

AUTOR: Melissa Ortega

2.1.1 USO DE LA VIVIENDA

En el 2007 el 28% de la población de Quito, posee una vivienda propia, un porcentaje que ha bajado en comparación del 2005, esto es influenciado por la tendencia a arrendar o continuar viviendo con los padres o algún familiar. Esta porción de la población se la puede considerar como parte de la demanda potencial. Como se puede visualizar en el siguiente cuadro.

USO DE VIVIENDA 2005 Y 2007

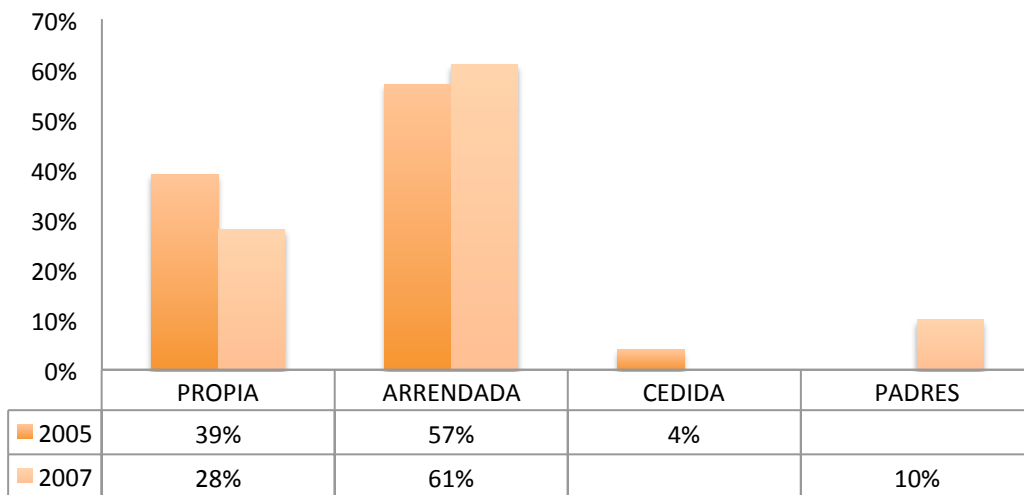


GRÁFICO 2: Porcentaje de uso de vivienda (2005 y 2007)

FUENTE: Gridcon

AUTOR: Melissa Ortega

Ahora bien, las personas que adquieren una nueva vivienda, la principal finalidad es vivir en ella. Esta tendencia no varía según el nivel socio-económico. Pero es importante visualizar que en el segmento NSE A ha aumentado la tendencia de compra de vivienda para inversión.

INTENCIONES DE USO SEGÚN NSE (2005)

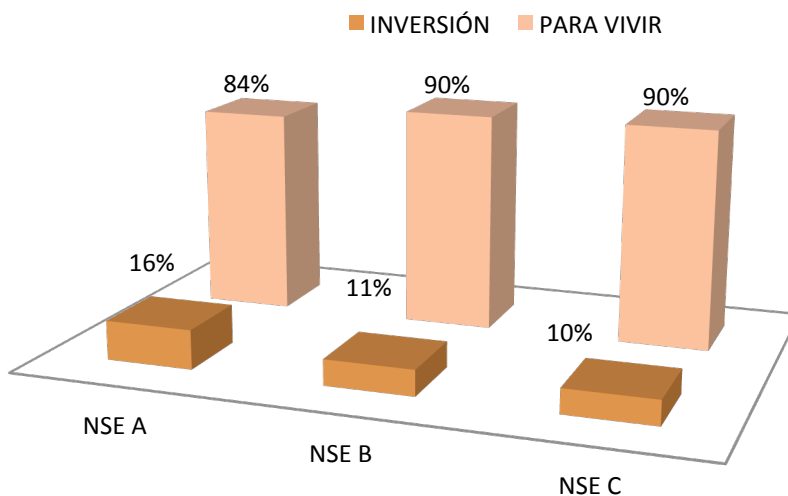


GRÁFICO 3: Intenciones de uso según NSE (2005)

FUENTE: Gridcon

AUTOR: Melissa Ortega

INTENCIONES DE USO SEGÚN NSE (2007)

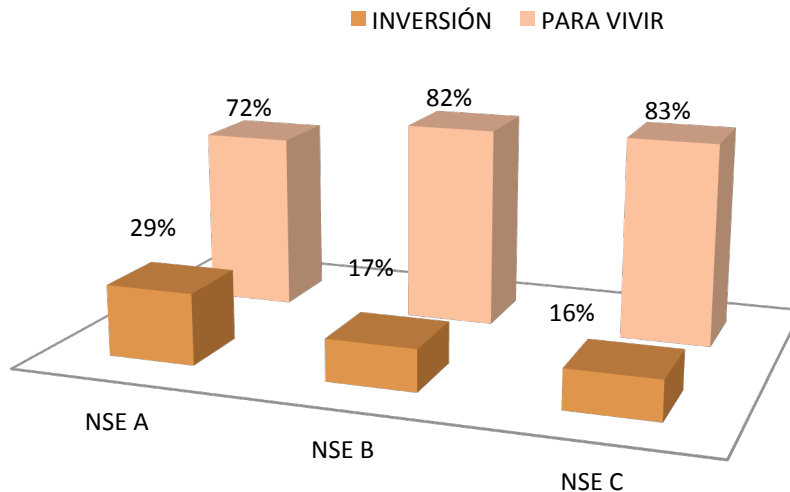


GRÁFICO 4: Intenciones de uso según NSE (2007)

FUENTE: Gridcon

AUTOR: Melissa Ortega

2.1.2 PREFERENCIAS POR ZONAS

Según los estudios realizados por Gridcon, actualmente el sector de mayor demanda se encuentra localizado en el norte del DMQ. Pero a pesar de ello también se puede visualizar que las siguientes demandas más altas son en el sur y en los valles (tanto en el de Tumbaco como el de los Chillos). Así mismo, según el nivel socio-económico B, en el que se enfoca el proyecto, la preferencia por el Valle de los Chillos es mayor con 8 puntos en comparación con el de Tumbaco, donde la preferencia se da en el segmento NSE A.

PREFERENCIA DE COMPRA 2005 Y 2007

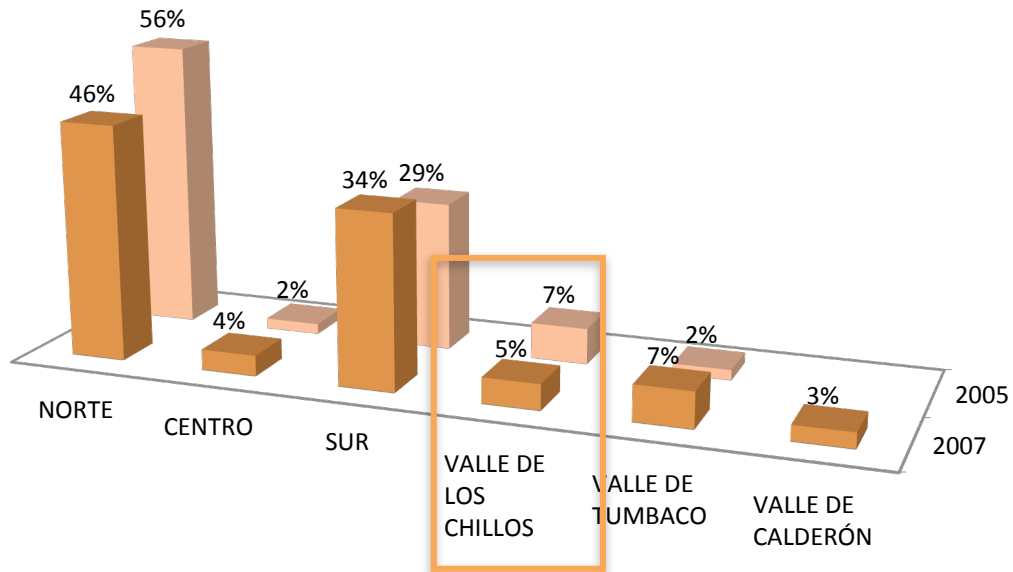


GRÁFICO 5: Porcentaje de preferencia de compra según sector (2005 y 2007)

FUENTE: Gridcon

AUTOR: Melissa Ortega

PREFERENCIA DE COMPRA SEGÚN NSE

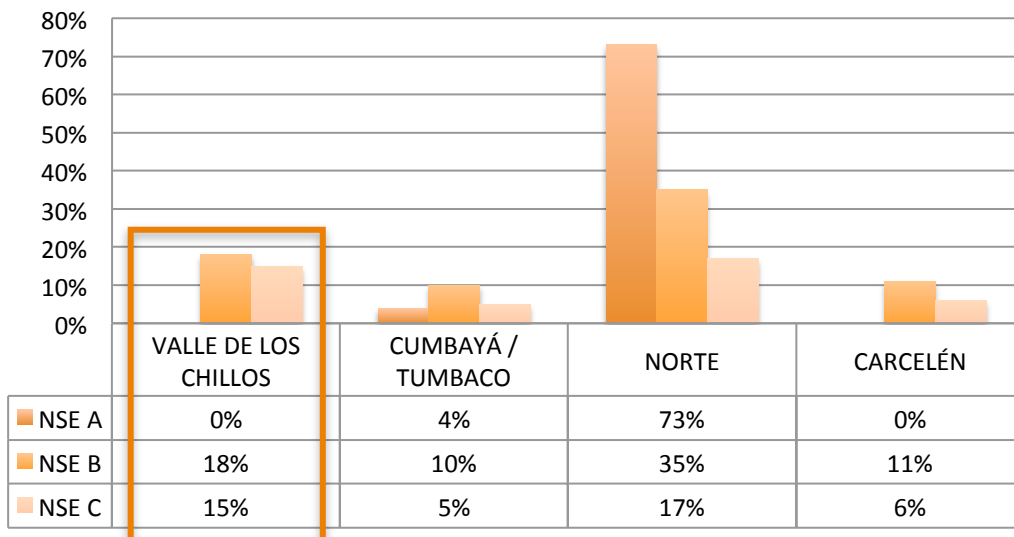


GRÁFICO 6: Porcentaje de preferencia de compra según NSE (2007)

FUENTE: Gridcon

AUTOR: Melissa Ortega

Como se puede visualizar, el valle de los Chillos, tanto para el NSE B y el NSE C los porcentajes de preferencia son mayores que para el Valle de Tumbaco. Lo cual se convierte en una ventaja para la venta del proyecto de esta tesis.

2.1.3 PREFERENCIAS ENTRE CASAS Y DEPARTAMENTOS

A pesar de que la tendencia de los quiteños por adquirir departamento es mayor, la compra de casas es estable, y en la mayoría de casos esta se da en los valles, donde la tendencia es construir este tipo de inmuebles.

PREFERENCIA DE COMPRA 2005 Y 2007

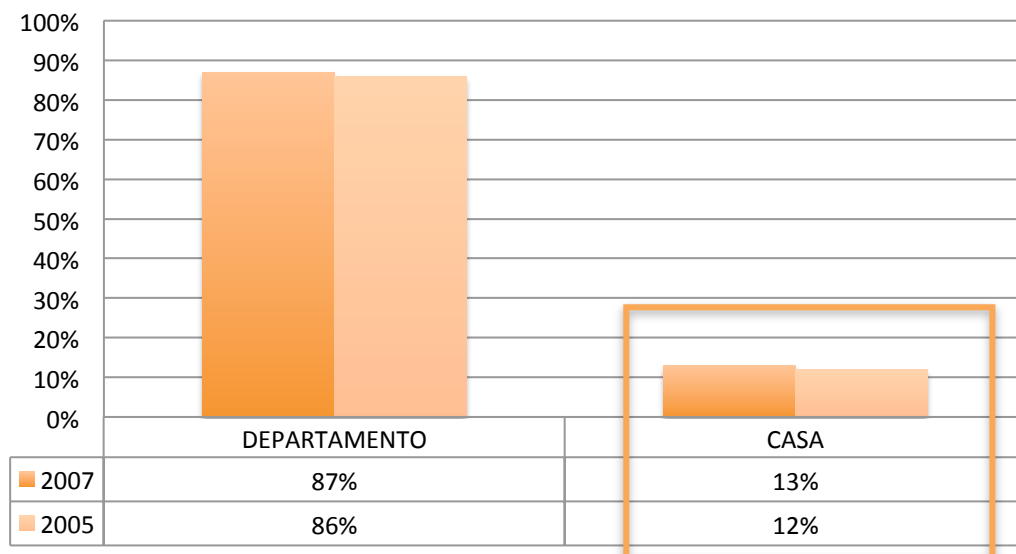


GRÁFICO 7: Preferencia de compra años 2005 y 2007 en el DMQ y los valles

FUENTE: Gridcon

AUTOR: Melissa Ortega

2.1.4 PREFERENCIA POR TAMAÑO DE LA VIVIENDA

Como se puede visualizar en el siguiente gráfico, la tendencia de la preferencia de área de las viviendas tiende a bajar en todos los niveles socioeconómicos, excepto en el NSE C dónde ha subido diez puntos en dos años pero se espera que en los siguientes años se mantengan estos valores.

PREFERENCIA TAMAÑO DE VIVIENDA (m²)

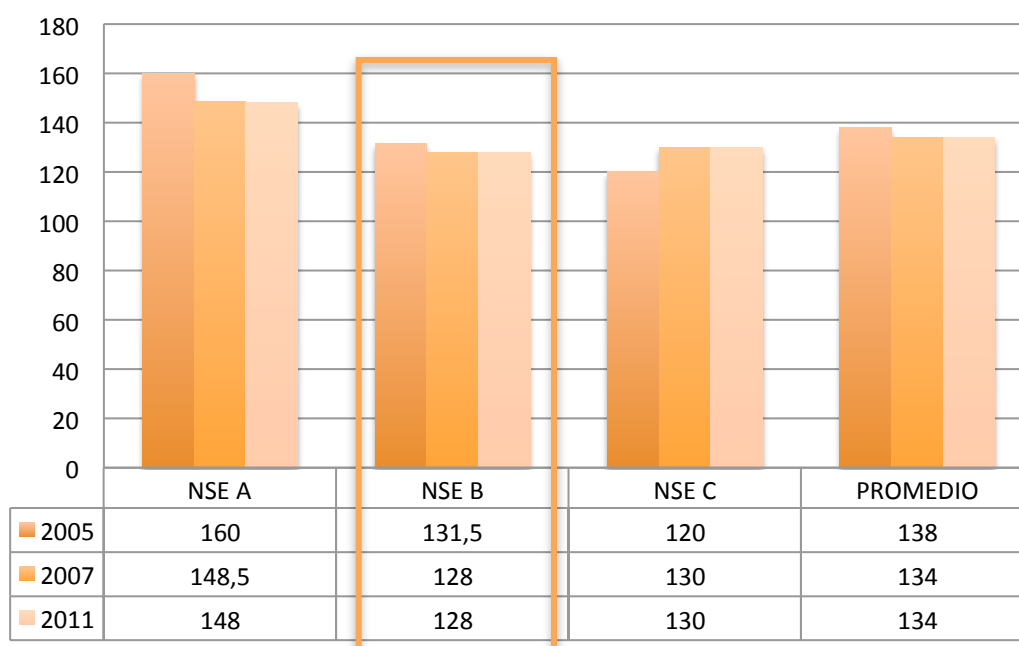


GRÁFICO 8: Preferencia de tamaño de vivienda (m²) años 2005, 2007, 2011

FUENTE: Gridcon

AUTOR: Melissa Ortega

Esta tendencia a preferir un área menor de construcción se debe al alza del precio por m² de los últimos años.

2.1.5 PREFERENCIA POR NÚMERO DE DORMITORIOS

El promedio de números de dormitorios en los hogares quiteños es de tres dormitorios sin importar el nivel socioeconómico ni el tipo de vivienda. Esta tendencia no ha cambiado, por lo que se espera que en el 2011 se mantenga.

2005

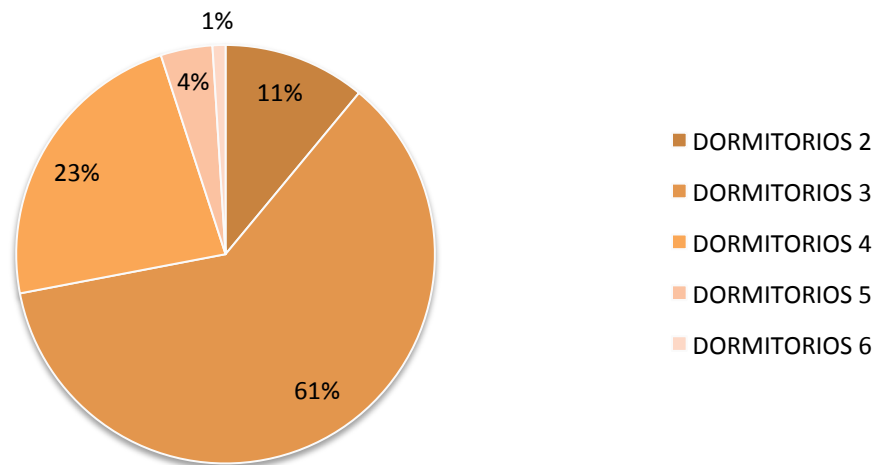


GRÁFICO 9: Preferencia por cantidad de dormitorios 2005.
FUENTE: Gridcon
AUTOR: Melissa Ortega

2007

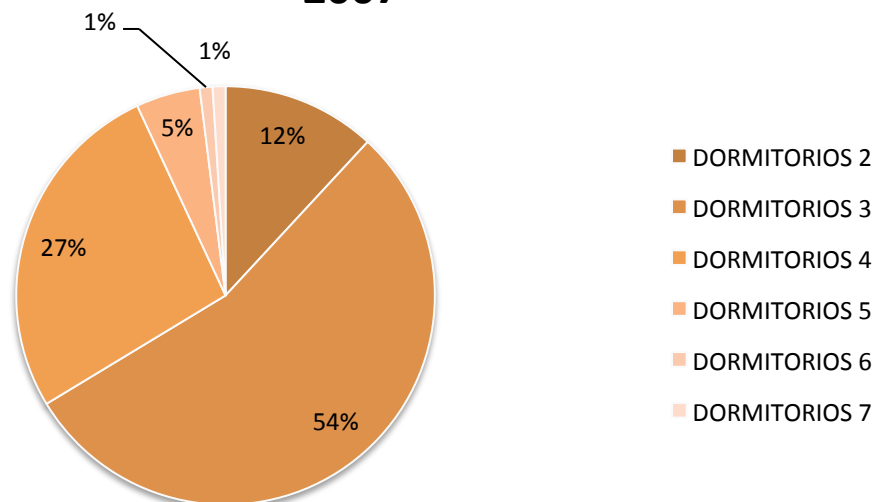


GRÁFICO 10: Preferencia por cantidad de dormitorios 2007.
FUENTE: Gridcon
AUTOR: Melissa Ortega

PREFERENCIA POR CANTIDAD DE DORMITORIOS SEGÚN NSE

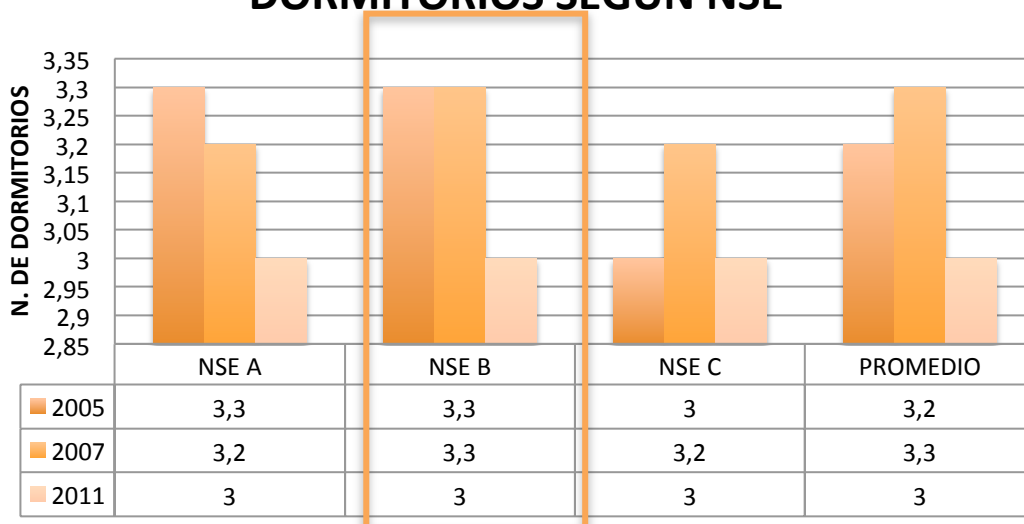


GRÁFICO 11: Preferencia por N. de dormitorios según NSE años: 2005, 2007, 2011 (Promedios)

FUENTE: Gridcon

AUTOR: Melissa Ortega

2.1.6 PREFERENCIA POR NÚMERO DE BAÑOS

La necesidad de requerir una cantidad mayor de unidades baños a disminuido desde el 2005, un fenómeno contrario al de medios baños. Esto se repite en todos los niveles socioeconómicos. Se estima que en el 2011 la preferencia se mantenga como en el 2007

PREFERENCIA POR NÚMERO DE BAÑOS

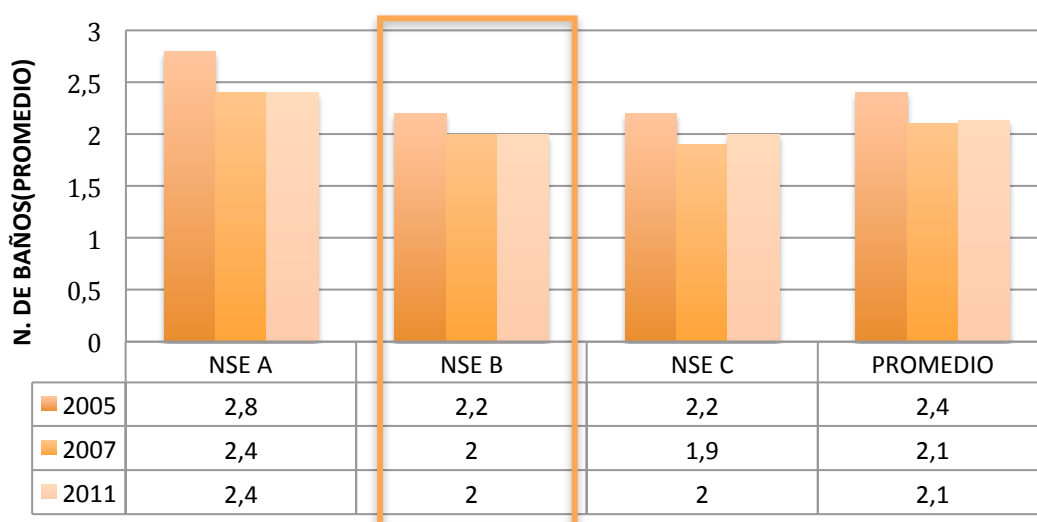


GRÁFICO 12: Preferencia por número de baños según NSE años: 2005, 2007, 2011 (Promedios)

FUENTE: Gridcon

AUTOR: Melissa Ortega

2.1.7 PREFERENCIA POR NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS

La necesidad de poseer dos estacionamientos ha aumentado, especialmente en el nivel socioeconómico medio. Esto se debe a que ahora este sector aspira a una mejor calidad de vida. Se espera que en el 2011 y según las circunstancias actuales del país esta preferencia por este número de estacionamientos se mantenga.

PREFERENCIA POR N. DE ESTACIONAMIENTOS

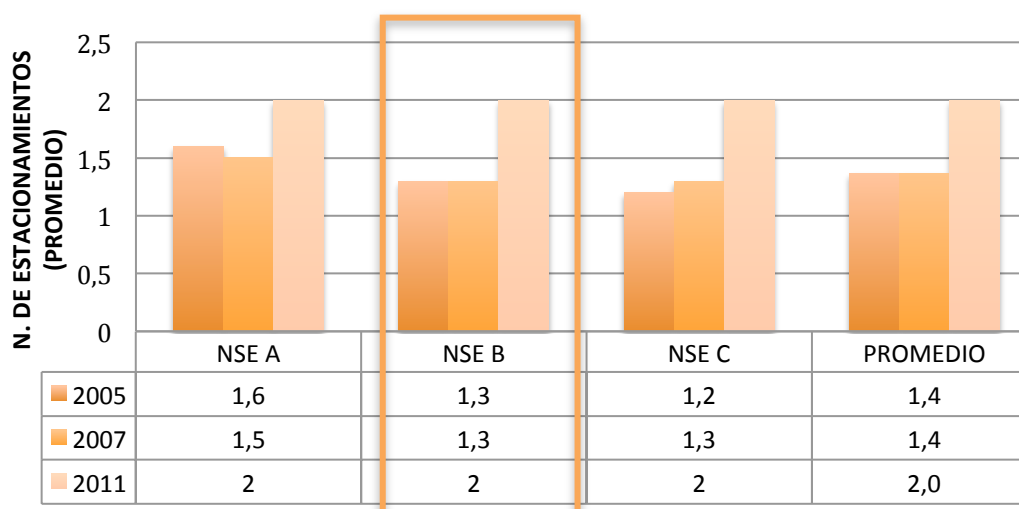


GRÁFICO 13: Preferencia por Número de estacionamientos según NSE años: 2005, 2007, 2011 (Promedios)

FUENTE: Gridcon

AUTOR: Melissa Ortega

2.1.8 PRECIO MÁXIMO DE LA VIVIENDA

En el Gráfico 14, se puede visualizar claramente una tendencia a preferir precios bajos en el año 2007 en comparación al 2005. Debido a que los costos de construcción han subido notablemente en los últimos años, se ha tomado como solución disminuir el área vendible de las viviendas, para que estas se hagan más asequibles al público.

PRECIO MÁXIMO DE VIVIENDA

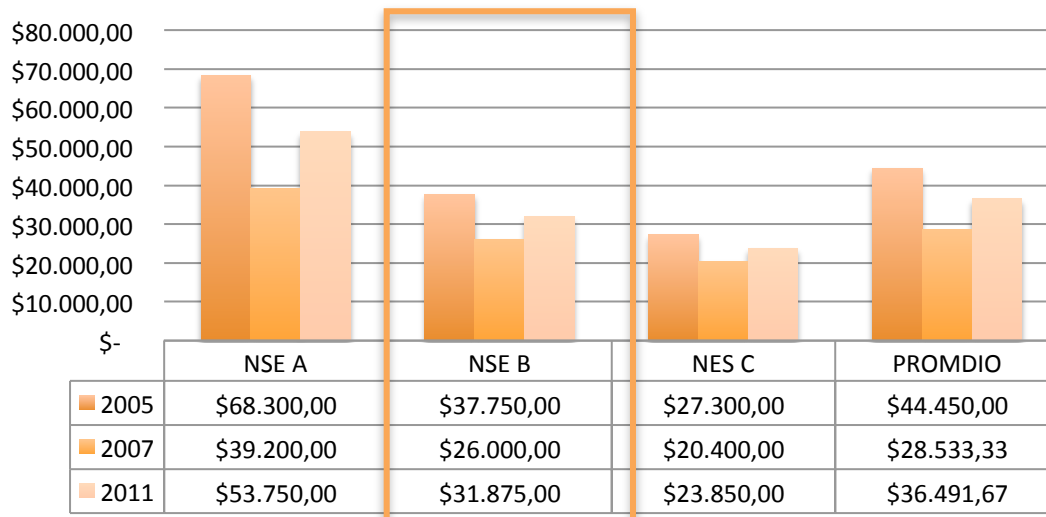


GRÁFICO 14: Precio máximo de vivienda según NSE años: 2005, 2007, 2010 (Promedios)

FUENTE: Gridcon

AUTOR: Melissa Ortega

2.1.9 PREFERENCIA POR ENTIDADES FINANCIERAS

En el Gráfico 15 se muestra que la tendencia por adquirir un crédito en bancos se ha mantenido durante el período del 2005 al 2007.

En el año 2011 se espera que la preferencia por el IESS aumente y la de los bancos, cooperativa y mutualistas disminuya. Esto se debe a los créditos que actualmente el Seguro Social está otorgando para el sector de la vivienda.

PREFERENCIA POR IDENTIDAD FINANCIERA

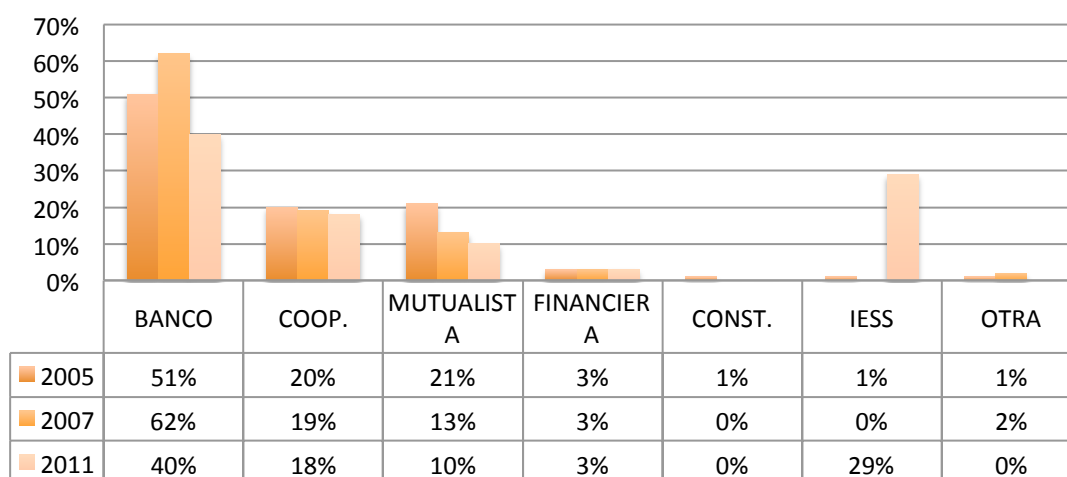


GRÁFICO 15: Preferencia por identidad financiera años: 2005, 2007, 2010

FUENTE: Gridcon

AUTOR: Melissa Ortega

2.1.10 DISPOSICIÓN PARA EL PAGO DE LA CUOTA DE ENTRADA

Como anteriormente se mencionó, existe una tendencia negativa, es decir la cuota de entrada que se pretende pagar es menor, excepto en el NSE C que ha subido 48%, lo que indica que la disponibilidad para adquirir una vivienda propia también ha aumentado.

DISPOSICIÓN AL PAGO DE LA CUOTA DE ENTRADA

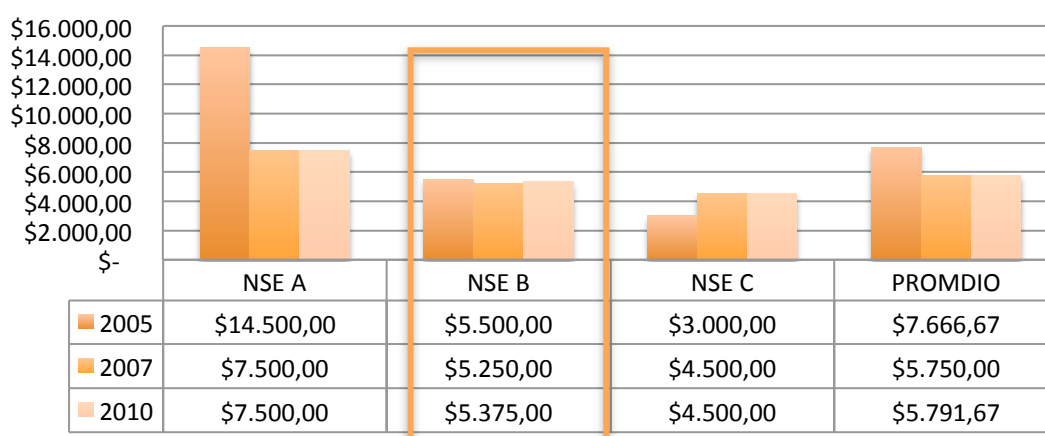


GRÁFICO 16: Disposición del pago a la cuota de entrada: 2005, 2007, 2010

FUENTE: Gridcon

AUTOR: Melissa Ortega

2.1.11 DISPOSICIÓN PARA EL PAGO DE LA CUOTA MENSUAL

Al igual que en el caso anterior, los quiteños tienden a estar dispuestos a pagar una cuota mensual menor. En promedio general ha bajado en un 28%, y se hace más notorio en el segmento NSE A.

DISPOSICIÓN DEL PAGO DE LA CUOTA MENSUAL

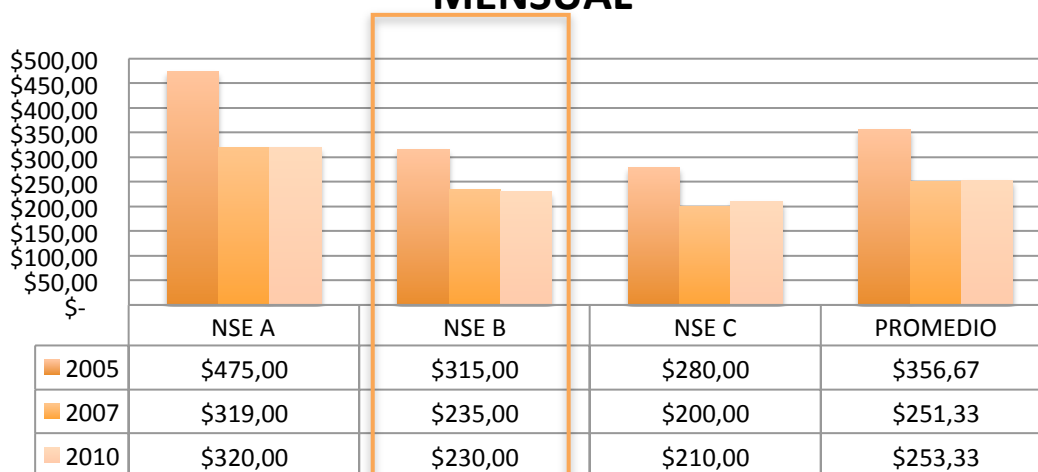


GRÁFICO 17: Disposición del pago a la cuota mensual: 2005, 2007, 2010

FUENTE: Gridcon

AUTOR: Melissa Ortega

2.1.12 DEMANDA POTENCIAL CALIFICADA

Tomando en cuenta los datos del último censo en el año 2010, tomados del INEC (instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador), la población de Quito en las áreas urbanas y rurales fue de 2,570.201 habitantes. Ya que los hogares ecuatorianos tienen un promedio de 4.3 personas por hogar, se puede concluir que en la provincia de Pichincha en el año 2010 hubo 598.000 hogares, aproximadamente. Este valor equivale al mercado potencial.

Ahora bien, como anteriormente se mencionó, se estima que las intenciones de compra en el 2011 serán del 39%, es decir 233.220 viviendas.

DEMANDA POTENCIAL

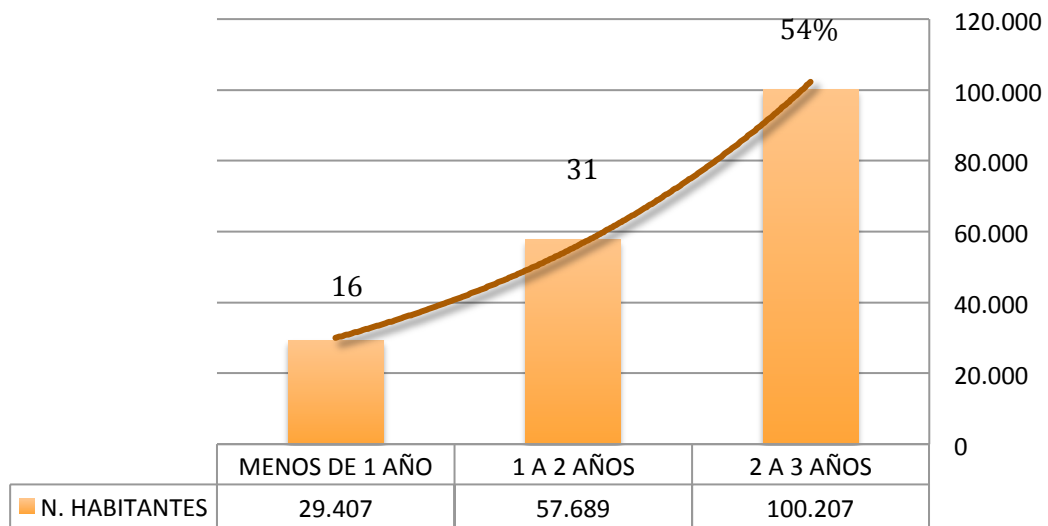


GRÁFICO 18: Demanda potencial según plazos

FUENTE: Gridcon

AUTOR: Melissa Ortega

Como se puede ver en el Gráfico 18, la tendencia a adquirir vivienda en el plazo de 2 o más años es mayor, la cual se acentúa más en el nivel socioeconómico B.

HOGARES

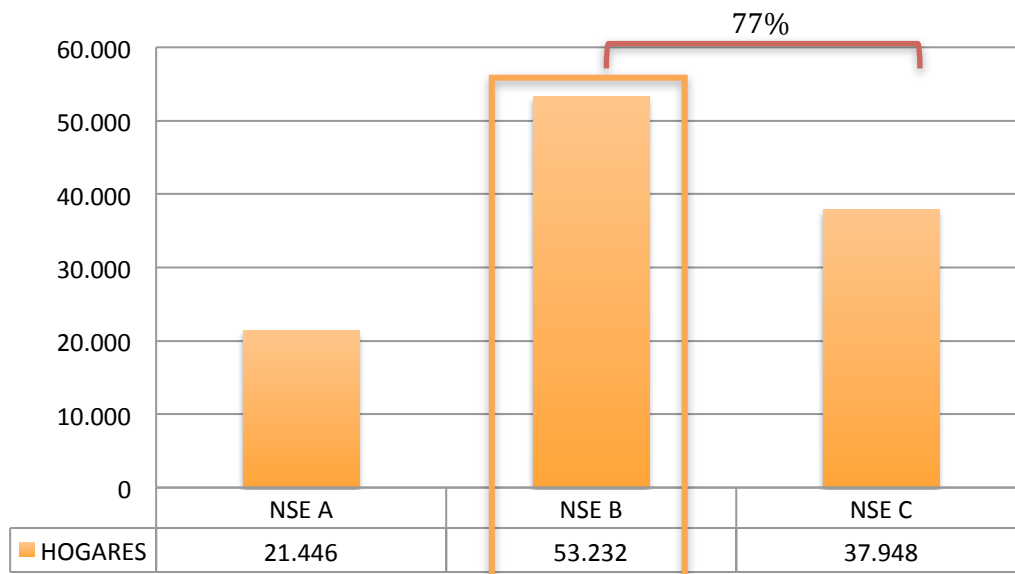


GRÁFICO 19: Demanda potencial por segmento NSE

FUENTE: Gridcon

AUTOR: Melissa Ortega

Para la demanda potencial calificada total, no solo se toman en cuenta aquellos hogares que están interesados en adquirir una vivienda, sino también los que poseen capacidad legal y económica para adquirirla. En el caso de la ciudad de Quito serían 39.344 hogares (fuente: INEC).

HOGARES

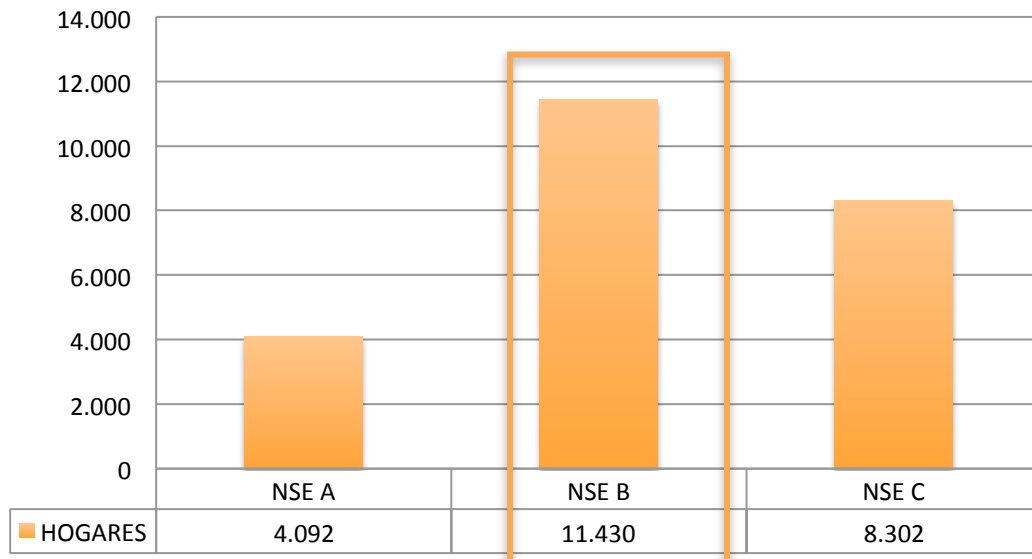


GRÁFICO 20: Demanda potencial calificada total según NSE

FUENTE: Gridcon

AUTOR: Melissa Ortega

2.1.13 CONCLUSIONES (PERFIL DEL CLIENTE)

Según lo anteriormente analizado, el conjunto de vivienda a realizarse debe estar enfocado hacia personas entre los 25 y 55 años del segmento NSE B (media), donde el gasto promedio de hogar es de \$600 y tienen una mayor disposición de pagar tanto la cuota de entrada de \$4000 a \$5000 como las mensualidades al banco.

Así mismo, con respecto a las necesidades del usuario, el tamaño de vivienda que se necesita está en un rango entre 110 m² y 140 m², con tres dormitorios, dos y medio baños y dos estacionamientos. La posibilidad de ampliación no es un requisito pero un porcentaje puede necesitarlo.

2.2 CARACTERÍSTICAS DE LA COMPETENCIA

Para este análisis, es necesario hacer el estudio de las características de los proyectos que se encuentran localizados a la cercanía del proyecto San Francisco II, objeto de este estudio, y de las empresas constructoras a los que pertenecen. Todos ellos se encuentran en el área urbana de Conocoto. Para ello se escogió cinco opciones, las cuales se las consideró como las más representativas.

2.2.1 COMPETENCIA

Entre las constructoras que se encuentran participando en el sector, las más representativas son Corbal y Proinmobiliaria, principalmente esta última por su gran participación en el mercado con proyectos propios y de otras constructoras.

Al contrario, Baluarte, la constructora a la cual pertenece el proyecto, posee una influencia media. Sin embargo, la empresa se ha focalizado principalmente en el mercado de Conocoto, lo cual le ha generado una ventaja competitiva.

CONSTRUCTORA	INFLUENCIA DE LA MARCA
CORBAL	alta
BALUARTE	Media / Alta
CONSTRUCTOR INDEPENDIENTE	baja
PROINMOBILIARIA	alta
HÁBITAT ECUADOR	media

TABLA 12: Influencia de la marca en el mercado inmobiliario del sector de Conocoto

AUTOR: Melissa Ortega

2.2.2 LOCALIZACIÓN DE LA COMPETENCIA



GRÁFICO 21 Localización de la competencia
Autor: Melissa Ortega S.

2.2.3 CARACTERÍSTICAS DE LA COMPETENCIA

PROYECTO A: CONJUNTO PRIVADO LA QUITA



Ubicación: Conocoto; Calle Abdón Calderón y la Quita

Área de casas: 102 m²

Área de Terreno: 145 m²

Total de Unidades: 29

Precio: \$ 85.900

Entrega: Diciembre 2012

Constructor: Corbal

Observaciones: Es el proyecto considerado como el más influyente, pues los precios son parecidos

PROYECTO B: SANTA LUZ 2



Ubicación: Conocoto; Calle José de Ascázubi y N-6 Cevallos

Área de casas: 102 m² a 105 m²

Área de Terreno: 120 m²

Total de Unidades: 22

Precio: \$ 65.800

Entrega: Enero 2012

Constructor: Constructora Baluarte

Observaciones: Proyecto de la misma constructora del proyecto analizado.

PROYECTO C: BONAVISTA CONJUNTO PRIVADO



Ubicación: Conocoto;
Área de casas: 108 m²
Área de Terreno: 0 m²
Total de Unidades: 52
Precio: \$ 61.700
Entrega: Mayo 2010
Promotor: Proinmobiliaria
Observaciones: No existe diferenciación de producto

PROYECTO D: LOS SAUCES



Ubicación: Conocoto
Área de casas: 90 m²
Área de Terreno: 0 m²
Total de Unidades: 36
Precio: \$ 53.200
Entrega: Inmediata
Constructor: Hábitat Ecuador
Observaciones: Proyecto para clase media.

Para ver los datos completos de cada proyecto referirse al ANEXO 1

2.2.4 DIFERENCIACIÓN DE LA COMPETENCIA

Como se puede ver en el cuadro siguiente, tanto el proyecto San Francisco II como los otros conjuntos analizados, poseen características parecidas con respecto al número de dormitorios y baños. Con respecto a los servicios

complementarios, cada uno de los proyectos posee un atractivo complementario, pero el más novedoso es el proyecto de La Quinta, pues tiene senderos ecológicos, los cuales en la actualidad van de acuerdo con la tendencia ecologista.

PROYECTO	N. DORM.	N. BAÑOS	N. MEDIO BAÑOS	N. ESTAC.	OTROS
DEMANDA DEL MERCADO	3	2	1	2	
SAN FRANCISCO II	3	2	1	2	Gimnasio
A	3	2	1	1	Senderos ecológicos
B	3	2	1	1	Bodega
C	3	2	1	1	Gimnasio
D	3	2	1	1	

TABLA 13 Comparación servicios del proyecto con la competencia
AUTOR: Melissa Ortega

Con respecto a los precios y a las áreas vendibles de las casas, se puede ver que el proyecto La Quinta, ofrece el precio mayor, \$842 por m². Por comparación, el proyecto analizado aquí tiene un precio de venta de \$633 por m², que es el menor de los cinco que se comparan. Nótese que San Francisco II posee el área mayor.

COMPARACIÓN DE ÁREAS Y PRECIOS

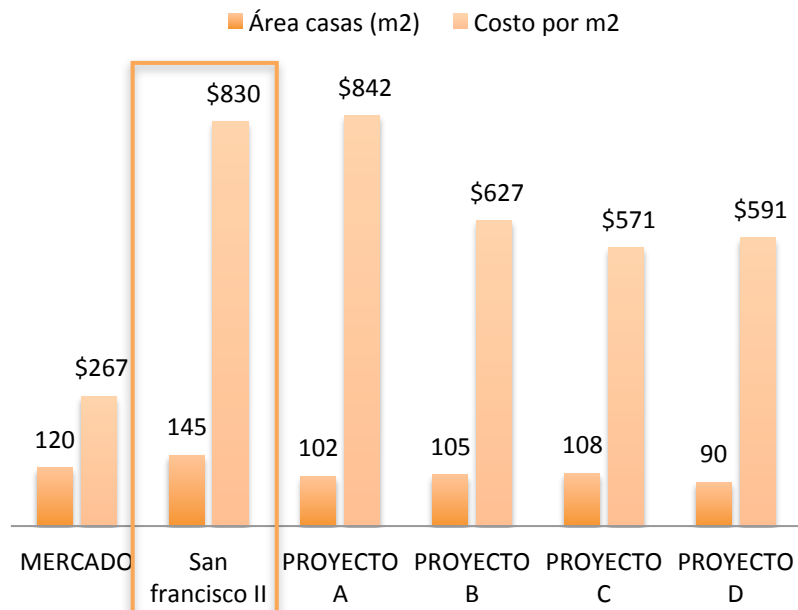


TABLA 14 Comparación de áreas y precios del proyecto con la competencia
AUTOR: Melissa Ortega

Según la demanda del mercado, la mayoría de los conjuntos se ajustan al área excepto San Francisco II que ofrece un área mayor de construcción. Así mismo, los precios fluctúan entre \$550 y \$700, un valor mucho más alto del que demanda el mercado, lo que obliga a abaratar los costos y a disminuir las áreas. También, el proyecto A posee precios mucho más altos.

Por lo anteriormente mencionado, se puede concluir que tanto los proyectos A y B como el analizado tienden a dirigirse a un NSE entre B y A, de allí que sus precios y áreas sean más altos.

2.2.5 CONCLUSIONES






CALIFICACIÓN SOBRE 10										
PROYECTO	POSI. DE LA MARCA	LOCALIZACIÓN	PRECIO	ÁREA	DISEÑO	EQUIPAMIENTO	PUNTAJE TOTAL	PONDERACIÓN		ESTADO DEL PROYECTO
SAN FRANCISCO II	6	8	8	6	8	8	44	22%	10	
A	8	5	7	8	7	9	44	22%	10	
B	6	8	7	10	6	6	43	21%	9	
C	9	3	6	4	4	6	32	16%	5	
D	5	4	9	8	6	7	39	19%	8	
TOTAL	34	28	40	36	31	36	205	100%		

TABLA 15 Tabla de comparación del proyecto con la competencia con puntajes, tomando en cuenta que 7 excelente y 1 malo
AUTOR: Melissa Ortega

Con el estudio anteriormente realizado, se otorgó puntajes sobre diez a cada uno de los proyectos. De esta manera, la sumatoria se ponderó según la importancia e influencia de cada uno de los ítems analizados y se sacó un resultado final

PUNTAJE

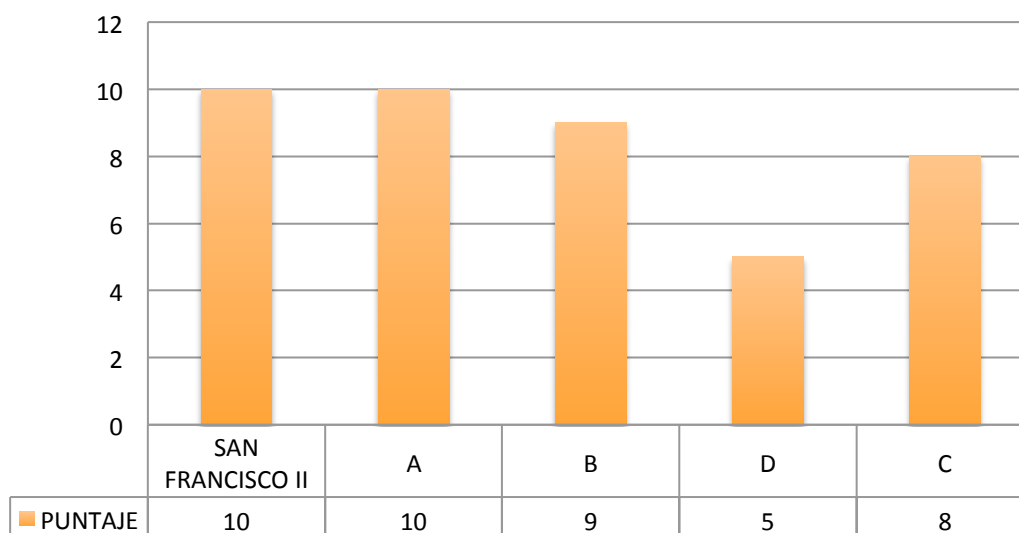


TABLA 16 Resultado de ponderación.
AUTOR: Melissa Ortega

Tomando en cuenta todos aspectos mencionados de los cinco proyectos, San Francisco II y La Quinta (proyecto A) posee ventaja competitiva, pues están enfocados a un NSE entre A y B, lo cual justifica sus precios y mayor área.

Una de las diferencias entre estos dos conjuntos habitacionales sobresalientes, es la baja densidad que posee San Francisco II, pues en él se desarrollan áreas verdes más amplias. Este aspecto define una estrategia frente a la competencia. Así mismo, esto ayudará al posicionamiento en el mercado, a pesar de la sobreoferta existente.

Aunque la constructora dueña del proyecto posea otra construcción en las cercanías, Santa Luz 2 (proyecto B), ésta no se la puede considerar como una amenaza, pues satisface las necesidades de otro segmento del mercado (NSE B).

Ahora bien, con respecto al posicionamiento de marca, la compañía Baluarte se encuentra en un nivel más bajo que Corbal (proyecto A). Además, este conjunto posee una mejor localización. Como consecuencia el proyecto La Quinta es el mayor competidor de San Francisco II. Sin embargo, lo anteriormente mencionado no representa una amenaza importante, pues el 95% del proyecto La Quinta se encuentra vendido.

CAPÍTULO 3

COMPONENTE TÉCNICO Y ARQUITECTÓNICO



3.1 ZONIFICACIÓN

3.1.1 UBICACIÓN EN EL ESPACIO (CIUDAD DE QUITO)

El proyecto a analizar, Sam Francisco II, se encuentra localizado en el valle de Los Chillos en la parroquia urbana de Conocoto, perteneciente al Distrito Metropolitano de Quito.

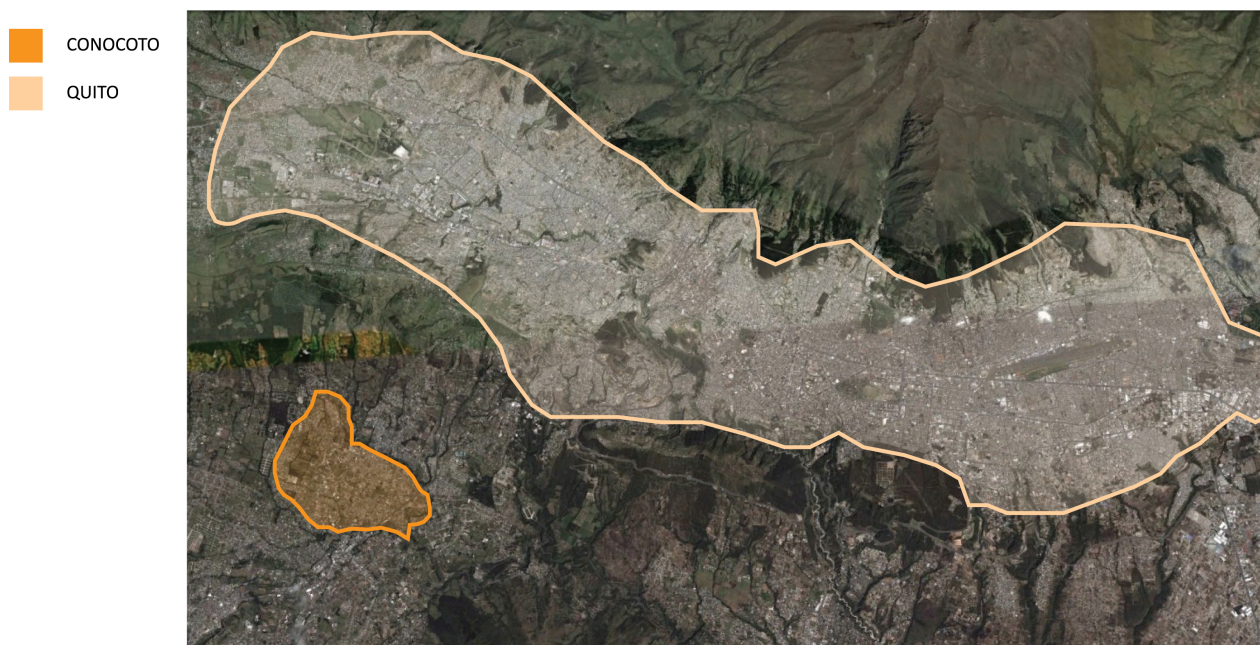


GRÁFICO 22 Localización

Fuente: Google Earth

Autor: Melissa Ortega S.

3.1.2 VÍAS DE ACCESO

El conjunto residencial se encuentra ubicado en las calles José Joaquín Olmedo y Los Eucaliptos, a una cuadra del proyecto San Francisco 1, proyecto de la misma constructora. Las principales vías de acceso son la Autopista General Rumiñahui, la Av. Ilaló y el antiguo camino a Conocoto, lo que facilita su acceso. Además, en un futuro se encuentra proyectada la realización de una vía que facilitará la entrada y salida del proyecto bajo análisis.



Gráfico 23. Vías de acceso

Fuente: Municipio Metropolitano de Quito, Plan de desarrollo territorial (actualización 2008)

Autor: Melissa Ortega

3.1.3 ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA

Debido a que la Parroquia de Conocoto se encuentra en desarrollo, aún se puede encontrar espacios verdes y vegetación, especialmente en los terrenos

aledaños al proyecto. Así mismo, en la cercanía del terreno en análisis existen pocas viviendas multifamiliares de baja densidad y de clase social media y media alta. Por lo dicho antes, en las partes aledañas del terreno no se puede encontrar mucha actividad, educacional, recreativa y demás. Pero éstas se concentran en zonas aledañas a lo largo de Conocoto.

En las cercanías de la Plaza Central, donde la actividad comercial se agrupa, se encuentra El Santa María, un abastecedor de víveres. Así mismo, en las cercanías existe acceso a centros comerciales como El Triángulo y un poco más al sur se encuentran el Mall San Luis y el Hipermarket.



Gráfico 24 Análisis de Servicios
Autor: Melissa Ortega

3.1.4 SERVICIOS DE TRANSPORTE

Como anteriormente se mencionó, Conocoto es una parroquia en vías de desarrollo, actualmente existe un fácil acceso por medio del transporte público, lo cual facilita la movilidad hacia y desde Quito. Además, el terreno se encuentra cercano a la Av. Ilaló, sobre la que están los recorridos de buses.

3.1.5 ANÁLISIS DEL TERRENO



Gráfico 25 Análisis del terreno
Autor: Melissa Ortega

3.1.6 CONCLUSIONES

El proyecto San Francisco II se encuentra localizado en las cercanías de la Plaza central de Conocoto. Se puede decir que posee los servicios primarios y además tiene acceso al comercio, centros educacionales y de recreación, y, además, a otros servicios complementarios, entre ellos los de asistencia médica y culto religioso. También, gracias a su localización cercana a avenidas, su acceso es fácil ya sea por transporte público o privado. Así

también, como se mencionó anteriormente, con la futura construcción de una nueva vía de acceso, la zona donde se localiza el lote posee un gran potencial de plusvalía.

Todos estos factores anteriormente mencionados, ayudan al atractivo del proyecto, así también el que se encuentre rodeado de espacios verdes y en una zona dónde aún no existen muchos conjuntos privados de vivienda cercanos.

3.2 EVALUACIÓN ARQUITECTÓNICA

3.2.1 CRITERIOS DE DISEÑO

El terreno en análisis posee un frente de 60.62 m con una pendiente mínima. En él se encuentran emplazadas 22 casas agrupadas en tres bloques con una separación de 5.60 m. La orientación principal de las casas es de este a oeste, lo que permite que la asolación principalmente se dé en los dormitorios.

Para el acceso se diseñó una calle principal, la cual deriva en una secundaria, la misma que finaliza paralelamente a la principal.



GRÁFICO 26: Implantación Conjunto San Francisco II
Autor: Melissa Ortega

El conjunto posee áreas comunales como espacios verdes y una cancha de uso múltiple, además del patio y jardín privados que cada vivienda tiene.

3.2.2 ESTILO DE LAS EDIFICACIONES

En el proyecto se puede encontrar dos tipos de casas donde su diferencia principal es el área de construcción (de 145 m² a 155 m²). Están compuestas de dos plantas con un diseño arquitectónico de líneas rectas y colores planos, excepto por una pequeña porción de la fachada que se encuentra recubierta por piedra. Todo este conjunto de elementos permiten que la fachada tenga una apariencia moderna que se enfatiza con la presencia de balcones.



GRÁFICO 27: Render exterior del Conjunto San Francisco II

La distribución de la planta baja comprende una cocina estilo americano, sala, comedor, medio baño y un jardín–patio que, a la vez, puede ser utilizado como un área de posible ampliación.

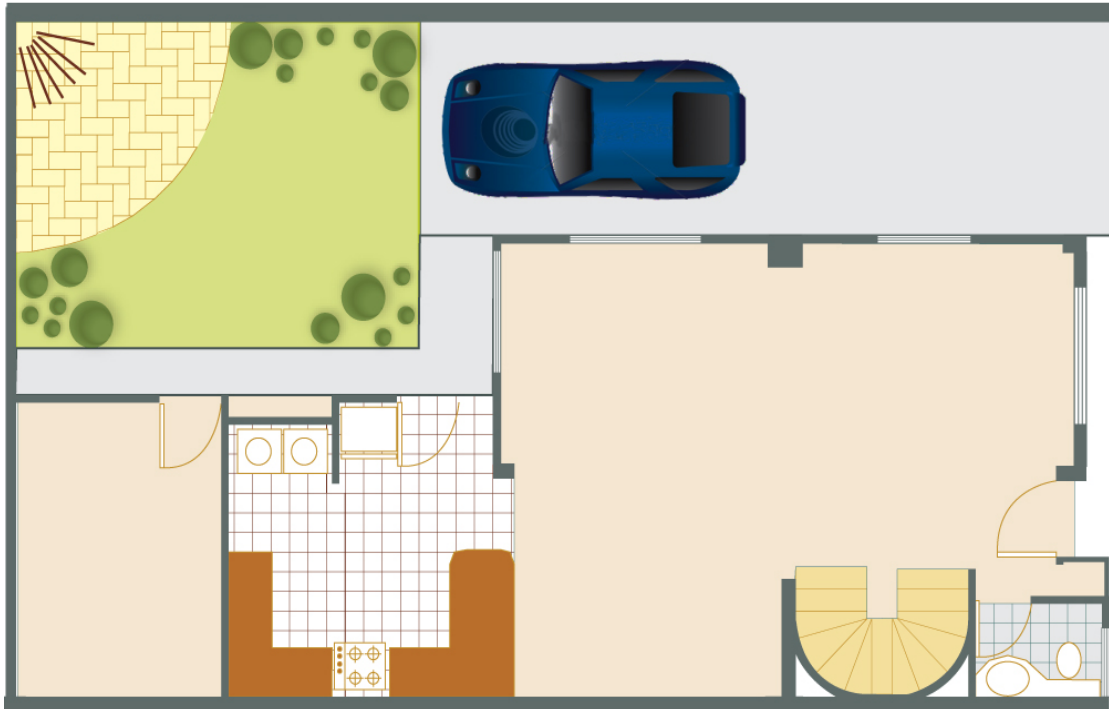


GRÁFICO 28: Planta baja del Conjunto San Francisco II



GRÁFICO 29: Render interior de planta baja del Conjunto San Francisco II

En la planta superior, se encuentra el área íntima con tres dormitorios, uno de ellos con balcón con vista a la calle. Así mismo, se diseñaron dos baños completos, uno de uso comunal y el otro privado para el master.

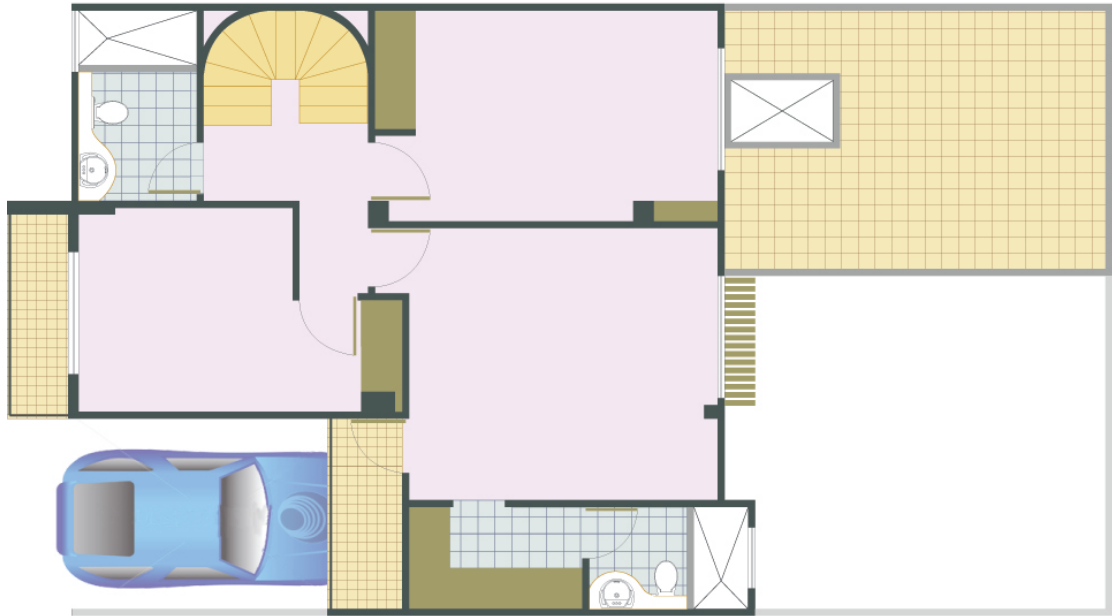


GRÁFICO 30: Planta Alta del Conjunto San Francisco II



GRÁFICO 31: Render del dormitorio master del Conjunto San Francisco II

3.2.3 ACABADOS

CUADRO DE ACABADOS			
ESTRUCTURA	HORMIGÓN ARMADO		
ESPACIO	ÍTEM	ACABADO	CALIDAD
SALA	PISO	CERÁMICA	MEDIO
	PAREDES	ESTUCADAS Y PINTADAS COLOR BLANCO	ALTA
	PUERTA	MDF PANELADA LACADA TINTE CHOCOLATE	MEDIO
	CERRADURA	TIPO PRINCIPAL CROMADA	ALTA
	BARREDERAS	MDF LACADAS COLOR BLANCO	MEDIO
COMEDOR	PISO	CERÁMICA	MEDIO
	PAREDES	ESTUCADAS Y PINTADAS COLOR BLANCO	ALTA
COCINA	BARREDERAS	MDF LACADAS COLOR BLANCO	MEDIO
	PISO	CERÁMICA	MEDIO
	PAREDES	CERÁMICA	MEDIO
	MESÓN	FÓRMICA PREFORMADA MDF	MEDIO
	MUEB. BAJOS	MDF LAMINADO MODULAR	BAJA
	MUEB. ALTO	MDF LAMINADO MODULAR	BAJA
	GRIFERÍA	GRIFERÍA DE COCINA MONO CROMADA	BAJA
	LAVABO	1 POZO CON ESCURRIDERA TIPO TEKA	BAJA
1/2 BAÑO	PAREDES	CERÁMICA A MEDIA ALTURA	MEDIO
		ESTUCADAS Y PINTADAS COLOR BLANCO	MEDIO
	PISO	CERÁMICA	MEDIO
	PIEZA SANITARIA	INODORO TIPO UNA SOLA PIEZA FV	MEDIO
	PIEZA SANITARIA	LAVAMANOS DE PEDESTAL FV	MEDIO
	GRIFERÍA	JUEGO PARA LAVATORIO COLOR CROMO	BAJO
	PUERTA	MDF PANELADA LACADA TINTE CHOCOLATE	MEDIO
DORM.	CERRADURA	TIPO BAÑO COLOR CROMO	BAJO
	PISO	ALFOMBRA	BAJO
	PAREDES	ESTUCADAS Y PINTADAS COLOR BLANCO	ALTA
	ARMARIOS	MDF LAMINADO MODULAR	BAJA
	PUERTA	MDF PANELADA LACADA TINTE CHOCOLATE	MEDIO
	CERRADURA	TIPO DORMITORIO COLOR CROMO	BAJO
	BARREDERAS	MDF LACADAS COLOR BLANCO	MEDIO

BAÑOS	PAREDES	CERÁMICA A MEDIA ALTURA	MEDIO
	PISO	CERÁMICA	MEDIO
	PIEZA SANITARIA	INODORO TIPO UNA SOLA	MEDIO
	PIEZA SANITARIA	PIEZA FV	
	PIEZA SANITARIA	LAVAMANOS TIPO EMPOTRADO FV	MEDIO
	GRIFERÍA	JUEGO PARA LAVATORIO COLOR CROMO	BAJO
	GRIFERÍA	MEZCLADORA COLOR CROMO	BAJO
	MUEBLE	MDF LAMINADO MODULAR CON SALPICADERA	
	PUERTA	MDF PANELADA LACADA TINTE CHOCOLATE	MEDIO
CORREDOR	CERRADURA	TIPO BAÑO COLOR CROMO	BAJO
	PISO	PISO FLOTANTE	MEDIO
	PAREDES	ESTUCADAS Y PINTADAS	ALTA
GENERAL	BARREDERAS	MDF LACADAS COLOR BLANCO	MEDIO
	VENTANAS	VIDRIO Y ALUMINIO	MEDIO

TABLA 17: Acabados

Fuente: Constructora de Baluarte

Autor: Melissa Ortega

3.2.4 RESUMEN GENERAL DE ÁREAS

UNIDAD / USO	CANTIDAD	ÁREA PLANTA BAJA (m2)	ÁREA SEGUNDA PLANTA ALTA (m2)	ÁREA NO COMPUTABLE (m2)		PARQUEADEROS ABIERTOS (m2)	PATIO POST. O JARDÍN (m2)	ÁREA ÚTIL (m2)
				PARQUEADEROS CUBIERTOS	BALCÓN			
TIPO 1	1	79,18	77,62	19,05	5,77	7,83	29,62	156,80
TIPO 2	16	77,32	73,52	19,05	5,77	7,83	29,62	150,84
TIPO 3	1	85,35	76,64	19,05	5,77	7,83	29,62	161,99
TIPO 4	1	86,21	77,19	19,05	5,77	7,83	72,92	163,40
TIPO 5	1	82,79	78,77	19,05	5,77	7,83	73,05	161,56
TIPO 6	1	99,76	73,52	19,05	5,77	7,83	29,62	173,28
TIPO 7	1	85,35	90,36	19,05	5,77	7,83	29,62	175,71
TOTAL	22	1.755,76	1.653,54	419,10	126,94	172,26	738,37	3409,30
ÁREA ÚTIL TOTAL DE CASAS (1755,76 m2 + 1653,54 m2)								6818,60
ÁREA ÚTIL TOTAL DE CASAS >120 m2 (22 unidades de vivienda , 44 parqueaderos)								6818,60
ÁREA TOTAL NO COMPUTABLE (419,10 m2 + 126,94 m2)								1092,08

TABLA 18: Resumen general de áreas

Fuente: Constructora de Baluarte

Autor: Melissa Ortega

3.2.5 PORCENTAJES DE OCUPACIÓN DEL SUELO

ÁREA ÚTIL MUNICIPAL		
DESCRIPCIÓN	ÁREA m ²	%
TOTAL ÁREA CASAS	3409,3	97%
TOTAL ÁREA COMUNAL	92,17	3%
TOTAL	3501,47	100%

ÁREA TOTALES DE LA CONSTRUCCIÓN		
DESCRIPCIÓN	ÁREA m ²	%
ÁREA ÚTIL	3494,35	86%
ÁREA NO COMPUTABLE	546,04	14%
ÁREA BRUTA	4040,39	100%

% USO SUELO		
DESCRIPCIÓN	ÁREA m ²	%
CIRCULACIÓN VEHICULAR	1206,3	22%
CIRCULACIÓN PEATONAL	252,58	5%
ÁREA CONSTRUIDA (PB)	1755,76	31%
ÁREA VERDE	2113,53	38%
AFECTACIÓN VIAL	253,00	5%
TERRENO	5581,17	100%

TABLA 19 Porcentajes de uso de suelo

AUTOR: Melissa Ortega

% DE USO DE SUELO

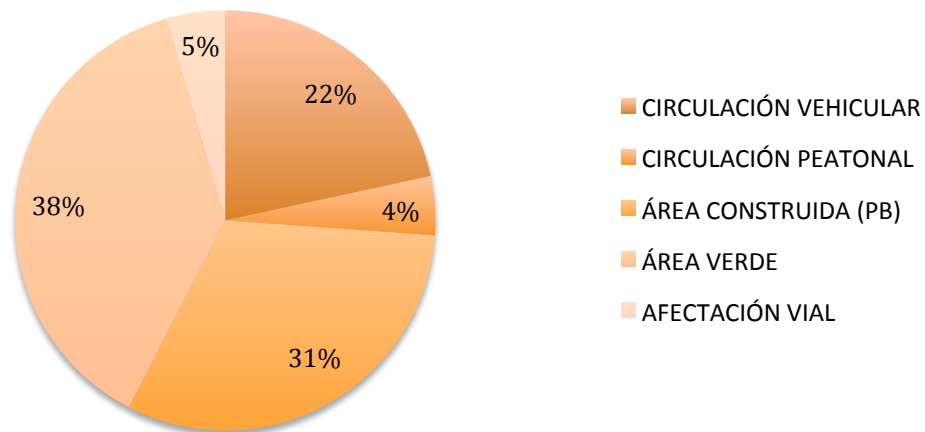


GRÁFICO 32: Porcentajes de uso de suelo

Autor: Melissa Ortega

Como se puede ver, el porcentaje más alto pertenece al área verde, lo cual otorga una ventaja competitiva al proyecto, pues disminuye la densidad de viviendas haciendo que se mejore la calidad del producto.

3.2.6 INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA

A continuación se detallan los requisitos para el desarrollo del proyecto según el IRM y determinados por la localización del lote dónde se va a emplazar el proyecto San Francisco II.

Área del terreno	5328,17 m ²
Frente	60.62 m
Retiro frontal	5.00 m
Retiro lateral	3.00 m
Retiro Posterior	3.00 m
Retiro entre Bloques	5.00 m
Zonificación	A8 (A603-35)
Uso Principal	Residencia de baja densidad
Lote mínimo	5581.17 m ²
COS total	105%
COS PB	35%
Número de Pisos	3 pisos

TABLA 20 Información del lote

Fuente: Informe de regulación Metropolitana.

Autor: Melissa Ortega

3.2.7 CUMPLIMIENTO DEL IRM

	CONJUNTO SAN FRANCISCO II		
	IRM	FRANCISCO II	CUMPLIMIENTO
Retiro frontal	5.00 m	8.71 m	✓
Retiro lateral	3.00 m	3.00 m	✓
Retiro posterior	3.00 m	3.00 m	✓
Retiro entre bloques	5.00 m	5.60 m – 7.00 m	✓
Retiro de protección de vía	5.00 m	5.00 m	✓
COS TOTAL	105%	65.58%	✓
COS PB	35%	34.18%	✓
N. PISOS	3	2	✓

TABLA 21: Comparación entre las normas del IRM y el Conjunto San Francisco II

Fuente: Informe de Regulación Metropolitana y Registro de ordenanzas Metropolitanas 2008

Autor: Melissa Ortega

3.2.8 CONCLUSIONES

El aprovechamiento del terreno en planta baja no es óptimo, pues el porcentaje del COS permite una mayor construcción de casas. Pero este factor ayuda a obtener calles más amplias y por ende un mejor diseño vial. Al realizar casas de dos pisos el porcentaje del COS TOTAL es mucho menor, pero de esta forma se satisface el tamaño de vivienda impuesta por la demanda.

Así mismo, tanto el diseño interior como exterior permiten dar el efecto de espacios amplios y bien iluminados, pues se usa líneas rectas y colores neutros. También, las áreas verdes y deportivas otorgan vida al proyecto. Esto se da gracias al sacrificio que se da en el área de construcción y se otorga vías más anchas de circulación y mayor área verde.

Por último, el proyecto cumple con todas las normas de la ordenanza metropolitana.

Con respecto al diseño arquitectónico, la fachada podría ser mejorada con el movimiento de la grada hacia delante y retirar los baños. De esta manera la circulación vertical ganaría luz y el alzado frontal mejoraría con un elemento vertical que evitará la horizontalidad del proyecto.

3.3 DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DEL COMPONENTE DE INGENIERÍA

3.3.1 SISTEMA CONSTRUCTIVO

Ahora bien, el sistema constructivo utilizado para el proyecto San Francisco II, es el tradicional (estructura de hormigón armado y mampostería de bloque de cemento), el cual sigue las especificaciones según estudios de suelos y estructurales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES	
CIMENTACIÓN	Construcción de zapatas aisladas. Estructura dúctil formada por plintos y columnas de hormigón armado.
LOSA	Armado de losa prefabricada alivianada en una dirección de hormigón armado de 20 cm de ancho. Alisada.
MAMPOSTERÍA	En las paredes medianeras utilización de bloque de 20 cm. Mampostería de PB bloque prensado de 15 cm. Mampostería de P.A. bloque prensado de 10 cm. Enlucido de cemento, arena, agua y aditivo. Espesor 1 cm por cada cara. Tres manos de pintura blanca para interiores.
ENTREPISO	Armado de losa prefabricada alivianada en una dirección de hormigón armado de 20 cm de ancho. Alisada.
GRADAS	Hormigón armado
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Cableado en tubería conduit
INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS	Tubería para instalaciones sanitaria hidro 3 de ½” Tubería de PVC de 110 mm y 75 mm para aguas servidas.

TABLA 22: Sistema constructivo

Fuente: Departamento técnico. Constructora Baluarte

Autor: Melissa Ortega

3.3.2 EVALUACIÓN

El sistema constructivo cumple con las especificaciones dadas por el diseño y cálculo estructural, además de todas las normas que el reglamento municipal exige. Este sistema ya ha sido utilizado en proyectos anteriores, por lo que ha sido probado y evaluado por la Constructora Baluarte.

3.4 COSTOS DEL PROYECTO

Para efectos de este estudio, es importante analizar los porcentajes de gasto correspondientes de cada uno de los componentes de los costos (directos e indirectos) y del terreno, con el fin de determinar si los rangos son correctos.

DATOS GENERALES DEL PROYECTO	
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA m ²	4040,39
TOTAL ÁREA VENDIBLE m ²	3495,95
COSTOS DEL PROYECTO	\$2.207.130
COSTO DE ÁREA VENDIBLE	\$1.662.518
PRECIO DEL PROYECTO	\$2.646.455
PRECIO PROMEDIO (ÁREA VENDIBLE)	\$2.468.151,35
UTILIDAD 20%	\$439.326

TABLA 23: Costos y utilidad del proyecto

Fuente: Departamento técnico. Constructora Baluarte

Autor: Melissa Ortega

	COSTO	%
COSTOS DIRECTOS	\$1.546.218	70%
COSTOS INDIRECTOS	\$375.212	17%
TERRENO	\$285.700	13%
COSTOS DEL PROYECTO	\$2.207.130	100%

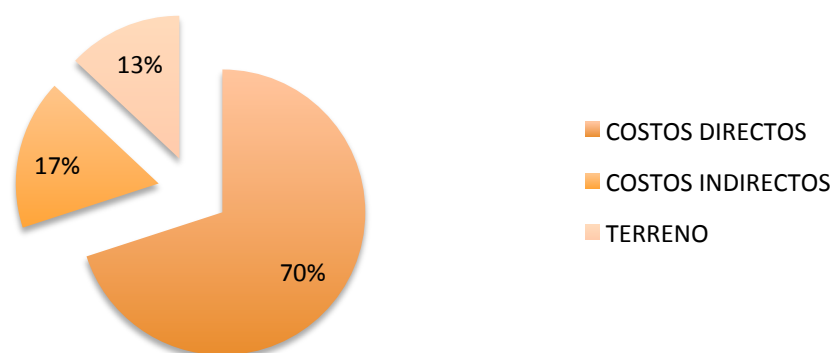
TABLA 24: Porcentajes de Costos del proyecto

Fuente: Departamento técnico. Constructora Baluarte

Autor: Melissa Ortega

Como se puede ver, el mayor porcentaje de gastos son los costos indirectos. Tanto los costos indirectos como el costo del terreno fluctúan en dos puntos. Se puede considerar que estos porcentajes están dentro de lo normal.

COSTOS DEL PROYECTO

**GRÁFICO 33:** Porcentajes del costo del proyecto

Autor: Melissa Ortega

3.4.1 COSTOS DEL TERRENO (EVALUACIÓN POR EL MÉTODO RESIDUAL)

Como se pudo ver en la tabla y gráfico anteriores, el costo del terreno influirá en los flujos del proyecto de acuerdo al nivel de costo del terreno y de la forma de pago. Para evaluar este punto, a continuación se realizará el análisis del terreno según el método residual, tomando en cuenta NSE al cual está dirigido el proyecto y el precio del mercado, con el fin de determinar el precio real del terreno.

COMPARABLES MERCADO CASAS/DEPARTAMENTOS				
PROYECTO	Precio m2	Absorción U/mes	Factor Ponderación	P. Ponderado
A	\$592,00	3,71	49%	\$288,78
B	\$645,00	1,00	13%	\$84,71
C	\$572,00	1,40	18%	\$105,17
D	\$591,00	1,50	20%	\$116,43
PROMEDIO PONDERADO		7,61	100%	\$595,09
PROMEDIO ARITMÉTICO	\$ 600,00			
DATOS GENERALES				
ÁREA DEL TERRENO (m2)			5581,17	
COS PB			35%	
COS TOTAL			105%	
PISOS			3	
ÁREA VENDIBLE			5860,23	
PRECIO PROMEDIO DE CASAS EN MERCADO	\$ 600,00			
ALFA I (rango de incidencia del terreno)			11%	
ALFA II (rango de incidencia del terreno)			8%	
A. DE CONS. MÁXIMA (m2) (A. VENDIBLE / K)			58602,29	
ÁREA ÚTIL VENDIBLE (A. TERRENO * P. VENTA)			5860,23	
VALOR DE VENTAS (A. TERRENO * P. VENTA)			\$3.516.137,10	P. TOTAL
ALFA I			\$69,30	\$386.775,08
ALFA II			\$50,40	\$281.290,97
MEDIA ALFA			\$59,85	\$334.033,02
VALOR DEL m2 DE TERRENO			\$59,85	\$334.033,02

TABLA 25: Evaluación del Terreno por el Método Residual

Fuente: Plantilla de estudio del Método Residual, Ernesto Gamboa

Autor: Melissa Ortega

Como se puede ver, según el método residual el precio total del terreno es de \$334.032, con un precio promedio de \$59,85 por m², valor que es determinado por el mercado. Ya que el terreno se adquirió a \$285.000 se puede decir que hubo una plusvalía de \$48.300. Estos valores se determinaron con una investigación de campo que indica que el precio por m² fluctúa entre \$68 y \$45 tomando en cuenta un COS total de 105%.

Según la investigación de mercado que se realizó, se determinó que cliente tipo al cual está enfocado el proyecto tiene una preferencia por las casas de dos pisos, por lo que no se aprovecha en su totalidad la potencialidad del terreno.

3.4.1.1 CONCLUSIÓN

Por lo anteriormente mencionado, es justificada la compra del terreno, pues se lo adquirió a un menor valor que el valor de mercado. Además, esto permite que el proyecto tenga una ventaja competitiva y respete el perfil del cliente aunque no utilice el 105% del COS total del proyecto

3.4.2 COSTOS DIRECTOS

Este análisis permitirá evaluar si los porcentajes de costos de aquellos rubros que permiten materializar el proyecto se encuentran dentro del rango normal. Éste se encuentra relacionando los m² útiles vendibles de la construcción.

COSTOS DIRECTOS			
CÓDIGO	RUBRO	COSTO	%
100	TRABAJOS PRELIMINARES	\$14.346,34	0,7 %
200	MOVIMIENTO DE TIERRA	\$6.842,10	0,3 %
300	TRABAJOS DE URBANIZACIÓN	\$88.285,19	4%
400	FUNDICIONES	\$39.728,33	2%
500	ESTRUCTURA	\$422.223,91	19%
505	LOSA DE CIMENTACIÓN	\$101.527,97	5%
510	PLANTA BAJA	\$132.427,78	6%
515	PLANTA ALTA	\$178.777,50	8%
520	GRADA	\$9.490,66	0,4 %

600	OBRA GRIS Y ACABADOS	\$694.804,43	31%
605	CONTRAPISOS, MAMPOSTERÍA, ALBAÑILERÍA	\$286.926,86	13%
610	PINTURA	\$82.767,36	4%
615	PISOS Y PAREDES	\$126.468,53	6%
620	MUEBLES, PUERTAS, VENTANAS Y DOMOS	\$198.641,67	9%
700	INSTALACIONES SANITARIAS-ELÉCTRICAS	\$220.712,97	10%
705	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	\$88.285,19	4%
710	INSTALACIONES SANITARIAS	\$132.427,78	6%
800	OBRAS EXTERIORES Y COMUNALES	\$59.274,37	3%
805	OBRAS EXTERIORES	\$37.203,07	2%
810	OBRAS COMUNALES	\$22.071,30	1%
COSTO TOTAL DIRECTOS		\$1.546.217,64	70%

TABLA 26: Análisis de costos directos

Fuente: Departamento técnico. Constructora Baluarte

Autor: Melissa Ortega

PORCENTAJE DE RUBROS EN COSTOS DIRECTOS

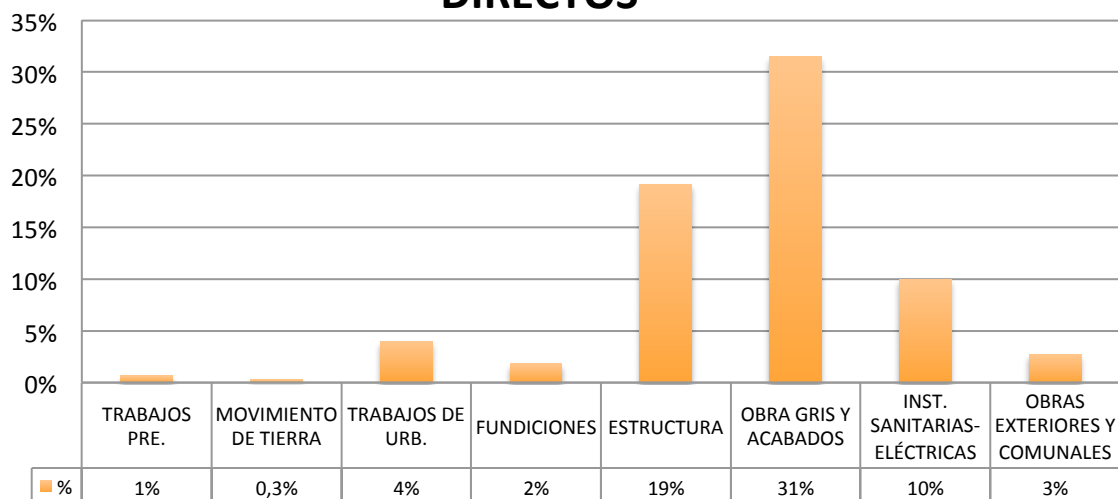


GRÁFICO 34: Análisis de costos directos

Autor: Melissa Ortega

Como se puede observar, los costos directos inciden en el 78% de los costos totales del proyecto. Los rubro de mayor porcentaje son la estructura, obra gris y acabados, por lo que cuando se realicen estos trabajos, en esos meses el flujo de caja será mayor.

3.4.3 ANÁLISIS DE COSTOS INDIRECTOS

ITEM	COSTO	%
ESTUDIOS	\$46.700,00	2%
MARKETING Y PUBLICIDAD	\$93.400,00	4%
GASTO VENTAS (COMISIONES)	\$70.100,00	3%
HONORARIOS ADMINISTRATIVOS	\$140.100,00	6%
IMPUESTOS 3% COSTOS DIRECTOS	\$49.600,00	2%
TOTAL	\$399.900,00	17%

TABLA 27: Análisis de costos indirectos

Fuente: Departamento técnico. Constructora Baluarte

Autor: Melissa Ortega

% RUBROS DE COSTOS INDIRECTOS

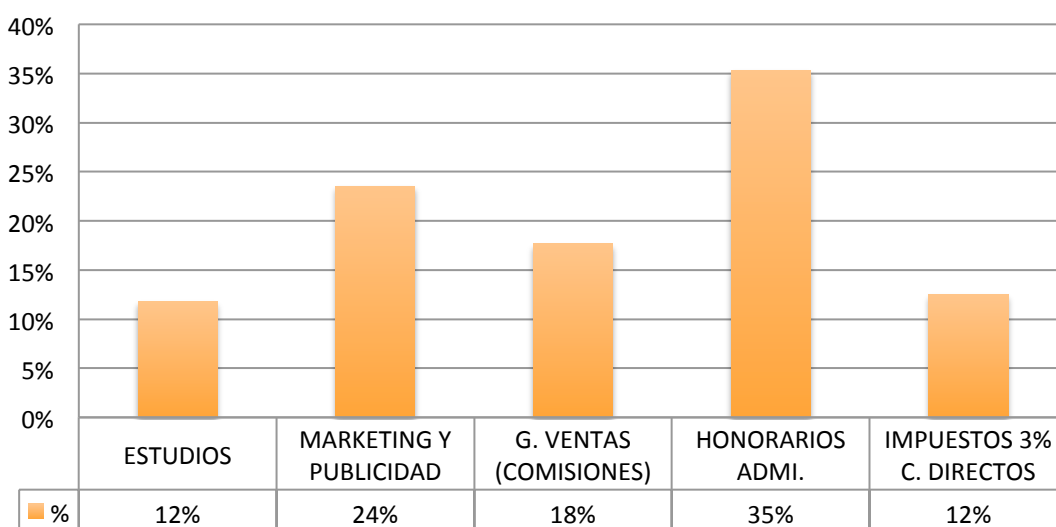


GRÁFICO 35: Comparación de costos indirectos

Autor: Melissa Ortega

Como se puede apreciar, el mayor porcentaje corresponde a los honorarios administrativos, por lo que es importante cumplir con el cronograma para que estos valores no aumenten.

3.4.4 CONCLUSIONES

Como se puede ver, los costos indirectos tuvieron que ser reajustados con un valor mayor -17%, - pues no corresponden al 10% de los costos directos como normalmente se estipula.

El proyecto San Francisco II tiene un costo de \$830 por m² de construcción.

3.5 PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

3.5.1 CRONOGRAMA DEL PROYECTO

Planeación.

Fase en la que se realiza la compra del terreno, la pre factibilidad económica del proyecto, estudios (topográfico, suelos, diseño arquitectónico, instalaciones sanitarias y eléctricas, cálculos estructurales) y trámites del permiso de construcción.

Ejecución.

Fase que inicia después de obtener el permiso de construcción. En ella se construyen las unidades de vivienda. En este caso la construcción solo se realizará en una etapa. También se construye las áreas comunales.

Promoción y ventas.

Etapa que inicia con la promoción de las viviendas hasta la venta total de éstas. Se inicia con la finalización de la casa modelo.

Se espera que para el inicio de la etapa de ejecución, se habrán vendido hasta ocho casas en planos.

Entrega de vivienda y cierre del proyecto.

En esta etapa final, se realizan las revisiones y se entrega el proyecto. Para ello se firma el registro de escrituras con la aceptación del cliente.

Se considera que el proyecto está cerrado cuando la última casa ha sido entregada.

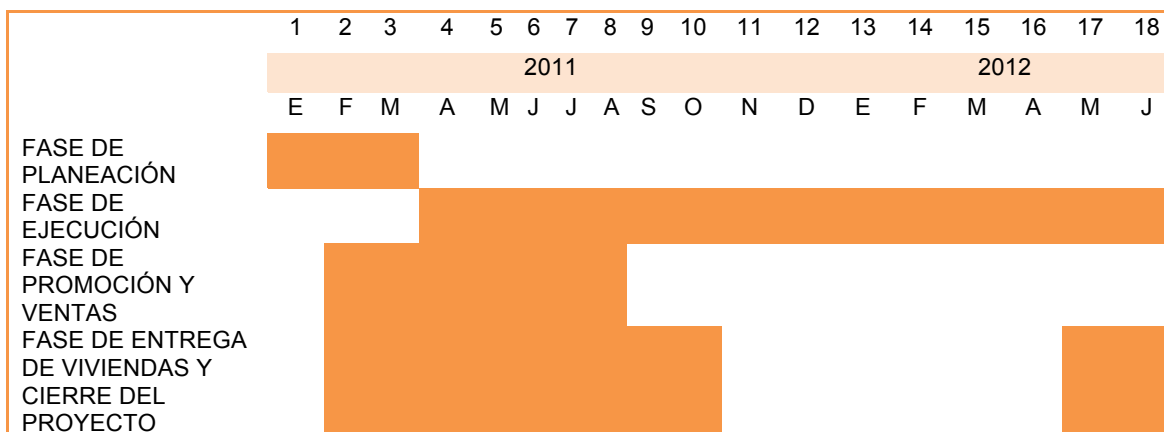


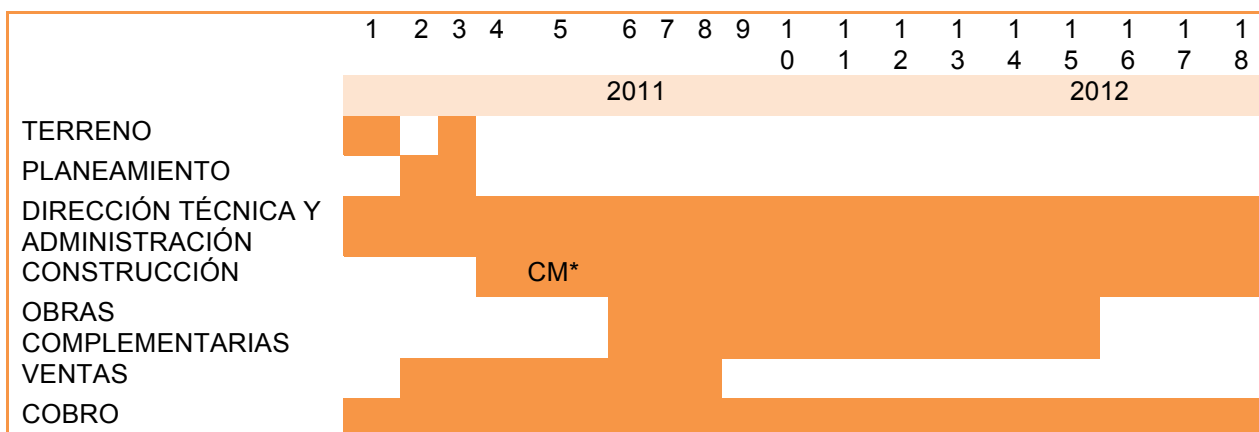
TABLA 28: Cronograma de obra

Fuente: Departamento técnico. Constructora Baluarte

Autor: Melissa Ortega

3.5.2 CRONOGRAMA DE OPERACIONES.

- Como anteriormente se mencionó, las operaciones del conjunto San Francisco II están planificadas para una duración de diecisiete meses.
- Meses 1 y 3: Destinados para la compra del terreno; es decir, en el mes uno se adquirirá y se pagará el 70% del mismo; en el mes tres se liquidará la deuda.
- Meses 2 y 3: Planificación y ejecución de los estudios correspondientes para la realización del proyecto.
- Meses 1 al 17: Dirección y administración (duración total del proyecto).
- Meses 2 al 9: Ventas
- Meses 2 al 16: Cobranzas
- Meses 4 al 15: Construcción de viviendas y obras complementarias. En el quinto mes se finalizará la casa modelo.
- Meses 16 y 17: Cierre y entrega de las viviendas. Finalización del proyecto.



* CM: casa modelo

TABLA 29: Cronograma de operaciones.

Fuente: Departamento técnico. Constructora Baluarte

Autor: Melissa Ortega

CAPÍTULO 3: COMPONENTE TÉCNICO ARQUITECTÓNICO

3.5.3 INVERSIONES PARCIALES Y ACUMULADAS

COD RUBRO	MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
TERRENO	\$ 285.700,00	\$ 199.990		\$ 85.710															
100 TRABAJOS PRELIMINARES	\$ 14.346,34				\$ 14.346														
200 MOVIMIENTO DE TIERRA	\$ 6.842,10				\$ 3.421	\$ 3.421													
300 TRABAJOS DE URBANIZACIÓN	\$ 88.285,19				\$ 29.428	\$ 29.428	\$ 29.428												
400 FUNDICIONES	\$ 39.728,33				\$ 7.946	\$ 7.946	\$ 7.946	\$ 7.946	\$ 7.946										
500 ESTRUCTURA	\$ 422.223,91																		
505 LOSA DE CIMENTACIÓN	\$ 101.527,97					\$ 20.306	\$ 20.306	\$ 20.306	\$ 20.306	\$ 20.306									
510 PLANTA BAJA	\$ 132.427,78						\$ 26.486	\$ 26.486	\$ 26.486	\$ 26.486	\$ 26.486	\$ 26.486							
515 PLANTA ALTA	\$ 178.777,50							\$ 35.756	\$ 35.756	\$ 35.756	\$ 35.756	\$ 35.756	\$ 35.756						
520 GRADA	\$ 9.490,66								\$ 2.373	\$ 2.373	\$ 2.373	\$ 2.373							
600 OBRA GRIS Y ACABADOS	\$ 694.804,43																		
605 CONTRAPISOS, MAMPOSTERÍA, ALBAÑILERÍA	\$ 286.926,86								\$ 71.732	\$ 71.732	\$ 71.732	\$ 71.732							
610 PINTURA	\$ 82.767,36								\$ 10.346	\$ 10.346	\$ 10.346	\$ 10.346	\$ 10.346	\$ 10.346	\$ 10.346	\$ 10.346	\$ 10.346	\$ 10.346	\$ 10.346
615 PISOS Y PAREDES	\$ 126.468,53								\$ 18.067	\$ 18.067	\$ 18.067	\$ 18.067	\$ 18.067	\$ 18.067	\$ 18.067	\$ 18.067	\$ 18.067	\$ 18.067	\$ 18.067
620 MUEBLES, PUERTAS, VENTANAS Y DOMOS	\$ 198.641,67								\$ 22.071	\$ 22.071	\$ 22.071	\$ 22.071	\$ 22.071	\$ 22.071	\$ 22.071	\$ 22.071	\$ 22.071	\$ 22.071	\$ 22.071
700 INSTALACIONES SANITARIAS-ELÉCTRICAS	\$ 220.712,97																	\$ 22.071	\$ 22.071
705 INSTALACIONES ELÉCTRICAS	\$ 88.285,19								\$ 12.612	\$ 12.612	\$ 12.612	\$ 12.612	\$ 12.612	\$ 12.612	\$ 12.612	\$ 12.612	\$ 12.612	\$ 12.612	\$ 12.612
710 INSTALACIONES SANITARIAS	\$ 132.427,78								\$ 18.918	\$ 18.918	\$ 18.918	\$ 18.918	\$ 18.918	\$ 18.918	\$ 18.918	\$ 18.918	\$ 18.918	\$ 18.918	\$ 18.918
800 OBRAS EXTERIORES Y COMUNALES	\$ 59.274,37																		
805 OBRAS EXTERIORES	\$ 37.203,07						\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100
810 OBRAS COMUNALES	\$ 22.071,30												\$ 7.357	\$ 7.357	\$ 7.357				
COSTO TOTAL INDIRECTOS	\$ 375.212,05																		
10 ESTUDIOS	\$ 44.142,59		\$ 22.071	\$ 22.071															
15 MARKETING Y PUBLICIDAD	\$ 88.285,19		\$ 26.486	\$ 17.657	\$ 8.829	\$ 8.829	\$ 8.829	\$ 8.829	\$ 8.829	\$ 8.829									
20 GASTO VENTAS (COMISIONES)	\$ 66.213,89		\$ 9.459	\$ 9.459	\$ 9.459	\$ 9.459	\$ 9.459	\$ 9.459	\$ 9.459	\$ 9.459									
25 HONORARIOS ADMINISTRATIVOS	\$ 130.183,85	\$ 7.232	\$ 7.232	\$ 7.232	\$ 7.232	\$ 7.232	\$ 7.232	\$ 7.232	\$ 7.232	\$ 7.232	\$ 7.232	\$ 7.232	\$ 7.232	\$ 7.232	\$ 7.232	\$ 7.232	\$ 7.232	\$ 7.232	\$ 7.232
900 IMPUESTOS 3% COSTOS DIRECTOS	\$ 46.386,53			\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092
TOTAL EGRESOS	\$ 2.207.129,69	\$ 207.222	\$ 65.248	\$ 145.222	\$ 83.754	\$ 89.713	\$ 115.878	\$ 122.205	\$ 278.324	\$ 252.091	\$ 231.785	\$ 205.300	\$ 102.797	\$ 102.797	\$ 102.797	\$ 45.842	\$ 35.496	\$ 13.425	\$ 7.232
EGRESOS ACUMULADOS		\$ 207.222	\$ 272.471	\$ 417.693	\$ 501.447	\$ 591.160	\$ 707.038	\$ 829.243	\$ 1.107.568	\$ 1.359.658	\$ 1.591.443	\$ 1.796.743	\$ 1.899.540	\$ 2.002.337	\$ 2.105.133	\$ 2.150.976	\$ 2.186.472	\$ 2.199.897	\$ 2.207.130

TABLA 30: Cronograma valorado.

Fuente: Departamento técnico. Constructora Baluarte

Autor: Melissa Ortega

EGRESOS TOTALES MENSUALES Y ACUMULADOS

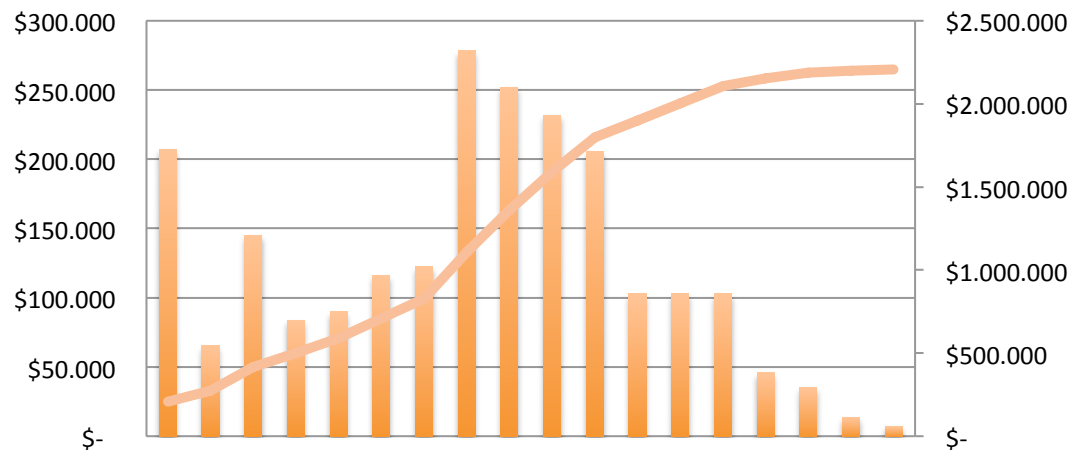


GRÁFICO 36: Egresos parciales y acumulados
 Autor: Melissa Ortega

El cuadro y la tabla anterior nos muestran los egresos parciales y acumulados del proyecto San Francisco II de 18 meses.

Como se puede apreciar, en los meses 1 y 3 los egresos son altos debido al pago de las cuotas de la compra del terreno. Así mismo, este fenómeno se repite pero a mayor escala del mes 8 al mes 11, donde se empieza con los primeros rubros de la construcción. Estos montos decrecen según la fase de ejecución va finalizando. Los dos últimos meses del ejercicio corresponde a los egresos menores, hasta la entrega y cierre del proyecto.

De esta manera, la acumulación final de los egresos es de \$2.280.300 en el mes 18.

3.5.4 CONCLUSIONES

El análisis anteriormente realizado, ayuda a planificar las estrategias de venta que deberán aplicarse para la financiación del proyecto, el flujo de caja, monto de crédito a obtener para que éste sea rentable.

También se ve que los meses de mayor flujo de caja serán los 1, 3, 8, 9, 10 y 11 por lo que las ventas tendrán que empezar unos meses antes del inicio de la construcción del proyecto para cubrir los egresos esos periodos.

CAPÍTULO 4

ESTRATEGIA COMERCIAL



4.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se analizan las estrategias de ventas convenientes para el proyecto San Francisco II, para garantizar su éxito o minimizar las pérdidas. También se analizan los tipos de créditos hipotecarios a los que puede acceder el cliente y las estrategias de marketing que se utilizarán.

4.2 POLÍTICA DE PRECIOS

Para determinar qué política se implementará para la venta del producto, se considerará al usuario como un cliente que no solo busca el mejor precio si no también calidad y servicio. Así mismo, al vendedor, pues una herramienta estratégica para la venta, es decir la absorción que el proyecto tendrá.

Otros puntos condicionantes a estudiar son el mercado y su competencia, pues el precio se fijará y variará según éstos lo demanden. La existencia de productos sustitutos puede afectar directamente a la velocidad de las ventas. Los mejoramientos que se realicen a las viviendas, es decir la excelencia del producto, determinarán también el monto de incremento que se puede dar a cada unidad.

Los precios, la calidad y la velocidad de venta, también serán condicionadas por los objetivos de la empresa, pues depende del enfoque de ésta.

Por último, los costos del ejercicio deberán ser menores para generar utilidades y por ende que el proyecto sea rentable.

4.2.1 PRECIO INICIAL.

DATOS GENERALES DEL PROYECTO	
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA m2	4040,39
TOTAL ÁREA VENDIBLE m2	3495,95
COSTOS DEL PROYECTO	\$2.207.130
COSTO DE ÁREA VENDIBLE	\$1.662.518
PRECIO DEL PROYECTO	\$2.646.455
PRECIO PROMEDIO (ÁREA VENDIBLE)	\$2.468.151,35
UTILIDAD 20%	\$439.326

TABLA 31: Precios y costos del proyecto

Fuente: Departamento técnico. Constructora Baluarte

Autor: Melissa Ortega

Para producir una utilidad del 20% y para que el proyecto sea rentable, se determinó que el precio por m² es de \$830 incluidos estacionamientos y jardín. Así mismo, para llegar a estas cifras se tomó en cuenta el NSE al cual está enfocado el proyecto, los precios de sus competidores y el promedio de éstos.

PROYECTO	PRECIO/m ²
A	\$840
B	\$630
C	\$570
D	\$590
PROMEDIO	\$657,5

TABLA 32: Promedio de precios de la competencia
Autor: Melissa Ortega

Como se puede ver el precio del proyecto es \$170 más caro que el promedio de la competencia, lo cual se justifica por la calidad y los m² de construcción que el producto posee, pues supera a los cuatro conjuntos investigados.

4.2.2 CONCLUSIONES

Por las condicionantes mencionadas anteriormente, el precio base de \$830 por m², debe variar según la forma de pago, pues si es al contado, se hará un descuento del 4% para obtener una ganancia del 15%. Así mismo, el precio dependerá de la fase de ejecución en la que se encuentre la obra y de los precios de la competencia.

4.3 CRONOGRAMA DE VENTAS

Como se mostró en el capítulo del componente arquitectónico, la fase de ventas comenzará en el periodo dos y continuará hasta el mes 9. Por esta razón se planifican preventas, las cuales se estima que serán de seis casas que ayudarán al inicio a la financiación del proyecto. Ya que el mes 5 se planifica finalizar la casa modelo, ésta ayudará a la comercialización de las 14 unidades restantes, que se espera venderlas a un ritmo de tres por mes. Estos datos se han sacado según la experiencia de ventas de la empresa de otros proyectos parecidos al analizado.

Los egresos comenzarán en el mes 2 con las preventas. La reserva será el 10% del costo de la vivienda, la cual se efectuará el primer mes de compra. La entrada será del 30% del saldo, el cual se repartirá en 8 cuotas. Por

último, en el décimo mes se pagará el sobrante, que será el financiado ya sea por una identidad bancaria o el BIESS.

INGRESOS TOTALES MENSUALES Y ACUMULADOS

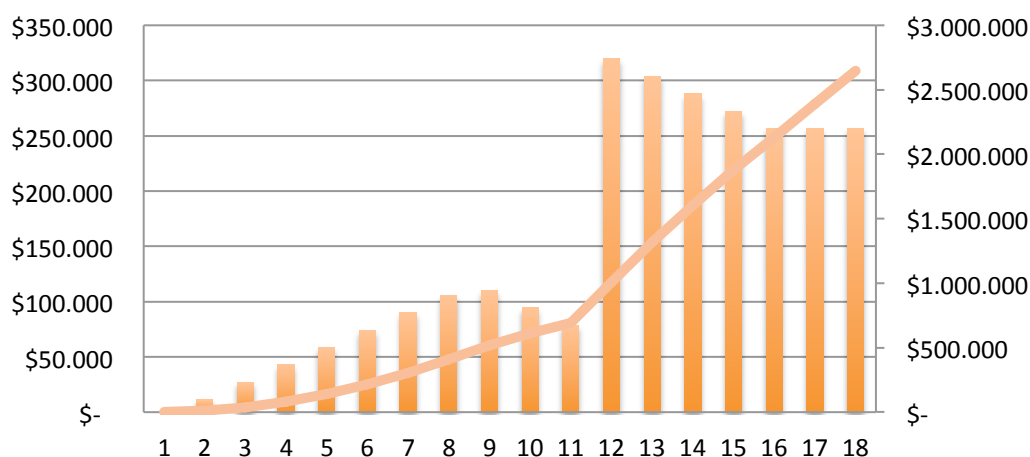


GRÁFICO 37: Ingresos parciales y acumulados
Autor: Melissa Ortega

Para este modelo de ventas, se estimó una venta uniforme, es decir con una absorción del 3,14 viviendas/mes, con lo que se obtuvo los siguientes resultados:

- Como se puede ver los ingresos aumentan considerablemente desde el mes 12, esto se debe a que desde este periodo se comienzan los pagos de la cuota final del 70%.
- En el primer mes no existen ingresos pues las ventas inician desde el mes 2.
- Los ingresos del mes 2 al 11, fluctúan entre \$34.000 y \$79.000.
- Los ingresos del mes 12 al 19, varían desde \$306.00 a \$238.000.

4.4 ESQUEMAS DE CRÉDITOS HIPOTECARIOS

En el año 2011 el negocio inmobiliario ha tenido un gran impulso por la financiación hipotecaria gubernamental (IESS y BIESS) y de bancos privados como el del Pacífico o la Mutualista Pichincha. Estas entidades se han destacado en el área.

Como se mencionó anteriormente el esquema de pago es:

	Porcentaje		N. Cuotas	
Reserva	10%	\$3.611	1	
Entrada	20%	\$24.075	7	\$3.439
Saldo	70%	\$84.245	Identidad Financiera	
Total		\$110.722		
Pago al contado	4%	\$106.293		

TABLA 34: Formas de pago de la vivienda
Autor: Melissa Ortega

4.5 ESTRATEGIA DE MARKETING

La promoción en la fase de las ventas cumple un papel importante. Depende de ella el posicionar al producto en el mercado y por ende comunicar a los posibles clientes del nuevo producto.

Como se puede ver en la Tabla 27, el presupuesto destinado para esta área es de \$88.300, los cuales serán repartidos en los 7 meses que duran la venta. En el periodo 2 se pretende usar el 30% (\$ 26.500) y en el mes 3 el 20% (\$17.700) con el propósito de imponer el producto en el mercado. Para el resto de periodos se ha destinado el 10% del presupuesto.

4.5.1 NOMBRE Y LOGOTIPO DEL PROYECTO.

Como el nombre “San Francisco II” lo indica, este proyecto es la segunda etapa de uno previo, por lo que se utilizará el mismo logo, pero con la adición del número “II” en romanos.

La intensión del uso de colores tierra en el logotipo, es continuar con la misma tendencia de otros logos realizados para proyectos anteriores. El árbol emplazado en el diseño representa la importancia de los espacios verdes y de la baja densidad de viviendas que se puede visualizar en la implantación.



FOTOGRAFÍA 1: Logo del proyecto
Fuente: Departamento técnico. Constructora Baluarte
Autor: Melissa Ortega

4.5.2 MEDIOS DE PROMOCIÓN.

Para la promoción se han utilizado varios medios de difusión, como el periódico, en este caso “El Comercio” en la sección de bienes raíces del domingo, pues este medio de comunicación es ahora el de mayor circulación. También se ha hecho por medios digitales como la página web de la misma empresa constructora www.constructorabaluarte.com



FOTOGRAFÍA 2: Página web de la empresa
Fuente: Departamento técnico. Constructora Baluarte

CAPÍTULO 4: ESTRATEGIA COMERCIAL

Otros medios que se han usado son la repartición de panfletos, lonas de tela, paseos virtuales y participación en ferias, tanto en la de la construcción como la que organizó la revista Clave.



FOTOGRAFÍA 3: Panfleto para ventas.
Fuente: Departamento técnico. Constructora Baluarte

En las ferias se realiza un pequeño porcentaje de las ventas, el sobrante, normalmente se efectúa en la casa modelo donde se implanta el proyecto y

en la oficina de ventas de la empresa. Este método permitió a la constructora crear una nueva empresa que se encargara de las ventas y realizara el papel de inmobiliaria.

4.6 CONCLUSIONES.

Por todo lo anteriormente mencionado y las experiencias pasadas de la empresa, se ha determinado un tiempo mínimo de 7 meses para las ventas, periodo que comenzará un mes antes de la construcción.

El precio por m² se determinó por el avalúo del mercado y por el porcentaje de rendimiento a que se desea llegar. Así también este valor permitirá tener un margen para la posible subida de los costos y el aumento en los meses de venta.

Como se mencionó anteriormente, el precio calculado no debe mantenerse constante, al contrario debería subir hasta un 6% ya que es más barato comprar viviendas en planos que inmuebles a entrega inmediata. Así también este porcentaje dependerá de los precios que se mantengan en el mercado.

CAPÍTULO 5

ANÁLISIS FINANCIERO



5.1 ANÁLISIS ESTÁTICO

Como se ha mencionado anteriormente, la empresa ha participado por varios años en el mercado, por lo que para la realización de este proyecto no será necesaria la participación de ninguna identidad bancaria. Sin embargo, para efectos del ejercicio se presentarán las rentabilidades del proyecto con y sin apalancamiento.

5.1.1 PROYECTO PURO.

5.1.1.1 TASA DE DESCUENTO. MÉTODO CAPM

El método Capital Asset Pricing Model (CAPM) o modelo de valuación de los activos de Capital nos permite predecir la relación que tendrán la rentabilidad y el riesgo de una inversión, es decir el costo de oportunidad mínimo que se deberá utilizar en el análisis financiero de un proyecto. (Fuente: <http://es.mimi.hu/economia/capm.html>)

En la tabla que se presenta a continuación, se puede visualizar la fórmula a utilizar. Ya que el mercado ecuatoriano por ser pequeño no posee datos del rendimiento de la industria de la construcción (r_c) ni de β , es necesario utilizar coeficientes de Estados Unidos como referencia. A este resultado se le sumará el riesgo país del Ecuador para obtener datos más reales.

r = tasa de riesgo cero + prima de riesgo + riesgo país				
	$r=r^{\circ}+(r_c-r^{\circ})\beta+r_p$		F. ACCESO	FUENTE
r	TASA DE RENDIMIENTO ESPERADO	18,0%		
r°	TASA DE INTERÉS LIBRE DE RIESGO	0,43%	jun-11	http://www.treasurydirect.gov/RI/OFNtebnd
r_c	RENDIMIENTO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	13,06 %	may-11	http://biz.yahoo.com/p/6conameu.html
(r_c-r°)	PRIMA DE RENDIMIENTO DE EMPRESAS EEUU	12,63 %	calculado	
β	COEFICIENTE DE RIESGO INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	0,76	ene-11	http://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yield
r_p	RIESGO PAÍS	7,93%	may-11	http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais

TABLA 35: Cálculo de la tasa de descuento con el método CAPM

Autor: Melissa Ortega

La tasa de descuento obtenida es del 18% . Para el análisis financiero del proyecto puro se utilizará una tasa más alta del 20%. Este aumento se realiza por la inestabilidad política que actualmente vive el país. Además, el historial de la empresa nos indica la utilización de un costo de oportunidad del 22% en proyectos anteriores.

5.1.1.2 MÁRGENES DE RENTABILIDAD

MÁRGENES DE RENTABILIDAD (RECURSOS PROPIOS)	
INGRESOS ACUMULADOS	\$2.646.455,45
EGRESOS ACUMULADOS	\$2.207.129,69
UTILIDAD ACUMULADA	\$439.325,76
MARGEN	17%
RENTABILIDAD	20%

TABLA 36: Márgenes de rentabilidad (recursos propios)

Autor: Melissa Ortega

Como se puede observar, en el proyecto puro se obtiene un margen del 17%, es decir que por cada dólar que ingresa se obtendrá 17 centavos de ganancia. Así mismo como se planificó en la estrategia de precios, la rentabilidad es del 20%, lo cual indica que por cada dólar que egresa, la utilidad será de 20 centavos.

INGRESOS TOTALES MENSUALES Y ACUMULADOS

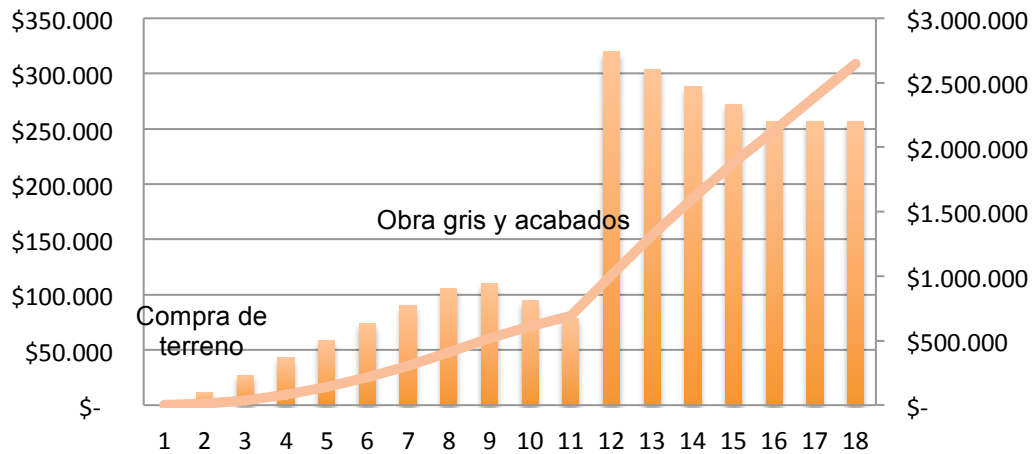


GRÁFICO 38: Ingresos parciales y acumulados
Autor: Melissa Ortega

EGRESOS TOTALES MENSUALES Y ACUMULADOS

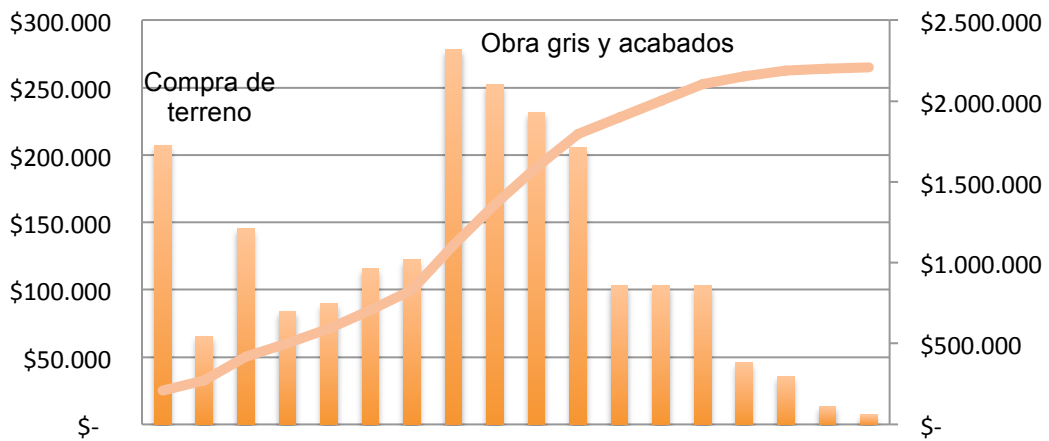


GRÁFICO 39: Egresos parciales y acumulados
Autor: Melissa Ortega

GRÁFICO 40: Ingresos, egresos y utilidades
Autor: Melissa Ortega

Como se puede visualizar en los cuadros y tabla anteriormente presentados, los meses de mayor egresos corresponden al 1 y 3 (pago del terreno) del 8 al 9 (rubros de construcción).

Los ingresos, al igual que las utilidades comienzan a crecer desde el mes 11 con la disminución de los costos de construcción y la finalización de los pagos de las viviendas.

INGRESOS Y EGRESOS ACUMULADOS Y FLUJO DE CAJA

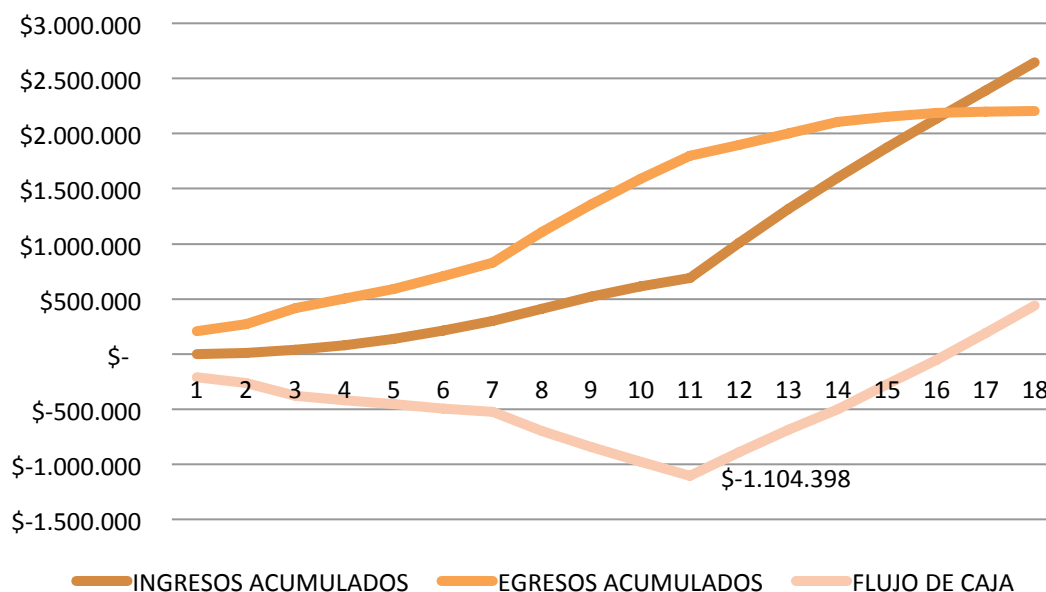


GRÁFICO 41: Ingresos, egresos y utilidades acumuladas

Autor: Melissa Ortega

El flujo de caja determina que la inversión mayor que se deberá hacer en el mes 11 de \$1.104.400, estas van disminuyendo hasta el mes 16 y en adelante son positivas.

El valor actual neto (VAN) obtenido con un costo de oportunidad del 20%, el cual se equipara con la rentabilidad obtenida, es mayor a 1. La tasa interna de retorno (TIR), en este caso no puede ser evaluada, pues existen varios flujos negativos, sin embargo sobrepasa la tasa de descuento. Por todo lo anteriormente mencionado se puede decir que el proyecto sin el financiamiento de un banco es viable.

5.1.2 PROYECTO FINANCIADO.

Como se mencionó anteriormente, el flujo mayor de caja que se necesitará es \$1.104.400 por lo que se calcula que el préstamo que se deberá pedir al banco será de \$1.100.000. Para esto se tomo en cuenta también el porcentaje de préstamo que el BIESS (banco del seguro social) otorga a los constructores, en este caso el 60% de los egresos acumulados (\$1.300.000).

Según la información del FIDECOMISO DE INVERSIÓN Y ADMINISTRACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL MERCADO INMOBILIARIO, el préstamo se hará a 18 meses con una tasa anual de 6,5%. El desembolso se hará según el flujo de caja, en este caso en el mes 1 y 6 ingresará el 40% del monto total (\$440.000), el restante, \$220.000 (el 20%) en el mes 12. De igual manera, el pago de la deuda será un pago trimestral de los intereses y en el mes 18 se pagará el saldo.

5.1.2.1 TASA DE DESCUENTO MEDIANTE COSTO PONDERADO DE CAPITAL WACC

El WACC (Weighted Average Cost of Capital) permite calcular la tasa de descuento a la cual los flujos deben ser actualizados. Ya que este método incorpora tanto la tasa de descuento de los accionistas como del banco (tasa de interés), es usado para calcular el VAN en proyectos apalancados.(Fuente: Teoría de las Finanzas Corporativas)

	MONTO \$	% COSTO ANUAL DEL CAP.	TASA DE DESCUENTO	PONDERACIÓN
PRÉSTAMO	1.100.000	33%	6,50%	2%
CAPITAL	2.207.130	67%	20%	13%
TOTAL	3.307.130		TASA DE DESCUENTO	16%

TABLA 38: WACC
Autor: Melissa Ortega

La tasa de descuento obtenida es el 16%, la cual es la mínima que se debe utilizar para el análisis del proyecto financiado. De la misma manera que se realizó con el CAPM, se usará este resultado más 2 puntos por la inestabilidad del país.

Con los valores logrados, a continuación se presenta el análisis estático del proyecto financiado.

5.1.2.2 MÁRGENES DE RENTABILIDAD

MÁRGENES DE RENTABILIDAD (FINANCIADO)	
INGRESOS ACUMULADOS	\$3.746.455,45
EGRESOS ACUMULADOS	\$3.343.367,31
UTILIDAD ACUMULADA	\$403.088,14
MARGEN	11%
RENTABILIDAD	12%

TABLA 39: Márgenes de rentabilidad (financiado)

Autor: Melissa Ortega

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS FINANCIERO

		INGRESOS																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	TOTAL		
VENTAS	mes (vías)																			\$		
	mes (proy)																			\$		
	1																			\$		
	2																			\$		
	3	\$ 11.342	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ -	\$ -	\$ 256.706						\$ 378.065			
	4		\$ 11.342	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ -	\$ -	\$ 256.706					\$ 378.065			
	5			\$ 11.342	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ -	\$ -	\$ 256.706				\$ 378.065			
	6				\$ 11.342	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ -	\$ -	\$ 256.706			\$ 378.065			
	7					\$ 11.342	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ -	\$ -	\$ 256.706		\$ 378.065			
	8						\$ 11.342	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ -	\$ -	\$ 256.706		\$ 378.065		
	9							\$ 11.342	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ -	\$ -	\$ 256.706		\$ 378.065	
	10								\$ 11.342	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ -	\$ -	\$ 256.706		\$ 378.065
PRESTAMO BANCO	\$ 1.100.000,00	\$ 440.000						\$ 440.000						\$ 220.000								
TOTAL INGRESOS		\$ 440.000	\$ 11.342	\$ 27.059	\$ 42.775	\$ 58.492	\$ 514.209	\$ 89.925	\$ 105.642	\$ 110.017	\$ 94.300	\$ 78.584	\$ 539.573	\$ 303.856	\$ 288.140	\$ 272.423	\$ 256.706	\$ 256.706	\$ 256.706	\$ 2.646.455		
INGRESOS ACUMULADOS		\$ 440.000	\$ 451.342	\$ 478.401	\$ 521.176	\$ 579.668	\$ 1.093.877	\$ 1.183.802	\$ 1.289.444	\$ 1.399.461	\$ 1.493.762	\$ 1.572.345	\$ 2.111.918	\$ 2.415.774	\$ 2.703.914	\$ 2.976.337	\$ 3.233.043	\$ 3.489.749	\$ 3.746.455			
		EGRESOS																				
RUBRO	COSTO																					
TERRENO	\$ 285.700	\$ 199.990	\$ 85.710																	\$ 285.700		
TRABAJOS PRELIMINARES	\$ 14.346			\$ 14.346																\$ 14.346		
MOVIMIENTO DE TIERRA	\$ 6.842			\$ 3.421	\$ 3.421																\$ 6.842	
TRABAJOS DE URBANIZACIÓN	\$ 88.285			\$ 29.428	\$ 29.428	\$ 29.428																\$ 88.285
FUNDICIONES	\$ 39.728			\$ 7.946	\$ 7.946	\$ 7.946	\$ 7.946	\$ 7.946											\$ 39.728			
ESTRUCTURA	\$ 422.224			\$ 20.306	\$ 46.791	\$ 82.547	\$ 84.919	\$ 84.919	\$ 64.614	\$ 38.128											\$ 422.224	
OBRA GRIS Y ACABADOS	\$ 694.804						\$ 122.216	\$ 122.216	\$ 122.216	\$ 122.216	\$ 50.484	\$ 50.484	\$ 50.484	\$ 32.417	\$ 22.071					\$ 694.804		
INSTALACIONES SANITARIAS-ELÉCTRICAS	\$ 220.713						\$ 31.530	\$ 31.530	\$ 31.530	\$ 31.530	\$ 31.530	\$ 31.530	\$ 31.530						\$ 220.713			
OBRAS EXTERIORES Y COMUNALES	\$ 59.274					\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 10.457	\$ 10.457	\$ 10.457	\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100			\$ 59.274		
COSTO TOTAL INDIRECTOS	\$ 375.212	\$ 7.232	\$ 65.248	\$ 66.662	\$ 28.613	\$ 28.613	\$ 35.763	\$ 28.613	\$ 28.613	\$ 24.625	\$ 10.325	\$ 10.325	\$ 24.625	\$ 10.325	\$ 10.325	\$ 10.325	\$ 10.325	\$ 10.325	\$ 1.125.107	\$ 1.550.287		
PAGO DEUDA BANCO	\$ 1.100.000			\$ 7.150			\$ 7.150			\$ 14.300			\$ 14.300			\$ 14.300				\$ 1.117.875		
TOTAL EGRESOS		\$ 207.222	\$ 65.248	\$ 152.372	\$ 83.754	\$ 89.713	\$ 123.028	\$ 122.205	\$ 278.324	\$ 266.391	\$ 231.785	\$ 205.300	\$ 117.097	\$ 102.797	\$ 102.797	\$ 60.142	\$ 35.496	\$ 13.425	\$ 1.125.107	\$ 3.382.205		
EGRESOS ACUMULADOS		\$ 207.222	\$ 272.471	\$ 424.843	\$ 508.597	\$ 598.310	\$ 721.338	\$ 843.543	\$ 1.121.868	\$ 1.388.258	\$ 1.620.043	\$ 1.825.343	\$ 1.942.440	\$ 2.045.237	\$ 2.148.033	\$ 2.208.176	\$ 2.243.672	\$ 2.257.097	\$ 3.382.205			
FLUJO DE CAJA		\$ 232.778	\$ -53.906	\$ -125.314	\$ -40.979	\$ -31.221	\$ 391.181	\$ -32.280	\$ -172.682	\$ -156.374	\$ -137.485	\$ -126.716	\$ 422.476	\$ 201.059	\$ 185.343	\$ 212.281	\$ 221.210	\$ 243.281	\$ -868.401			
FLUJO DE CAJA ACUMULADO		\$ 232.778	\$ 178.871	\$ 53.557	\$ 12.579	\$ -18.642	\$ 372.538	\$ 340.259	\$ 167.577	\$ 11.203	\$ -126.282	\$ -252.998	\$ 169.478	\$ 370.538	\$ 555.881	\$ 768.161	\$ 989.371	\$ 1.232.652	\$ 364.251			

TASA DE DESCUENTO	18% ANUAL 1,39% MENSUAL	TIR	-9,82% MENSUAL -71,05% ANUAL
		VAN	\$346.984

TABLA 40: Análisis financiero del proyecto con apalancamiento
Autor: Melissa Ortega

Como se puede observar, a pesar que el VAN del proyecto apalancado (\$347.000) es mayor que el puro la utilidad es menor, lo que se puede visualizar en el resultado de un margen menor del 11%. Así mismo, la rentabilidad baja 6 puntos.

INGRESOS MENSUALES TOTALES Y ACUMULADOS

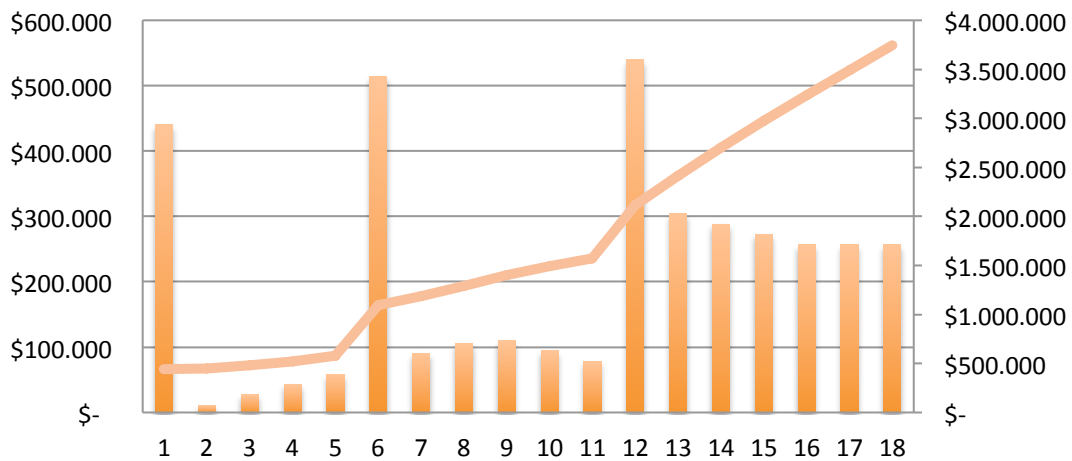


GRÁFICO 42: Ingresos parciales y acumulados del proyecto financiado
Autor: Melissa Ortega

EGRESOS TOTALES MENSUALES Y ACUMULADOS

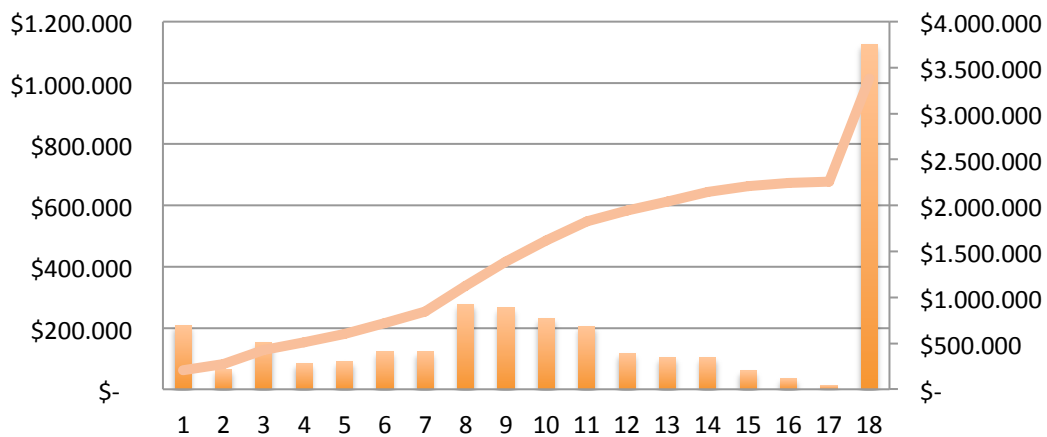


GRÁFICO 43: Egresos parciales y acumulados del proyecto financiado
Autor: Melissa Ortega

INGRESOS Y EGRESOS MENSUALES TOTALES Y UTILIDADES

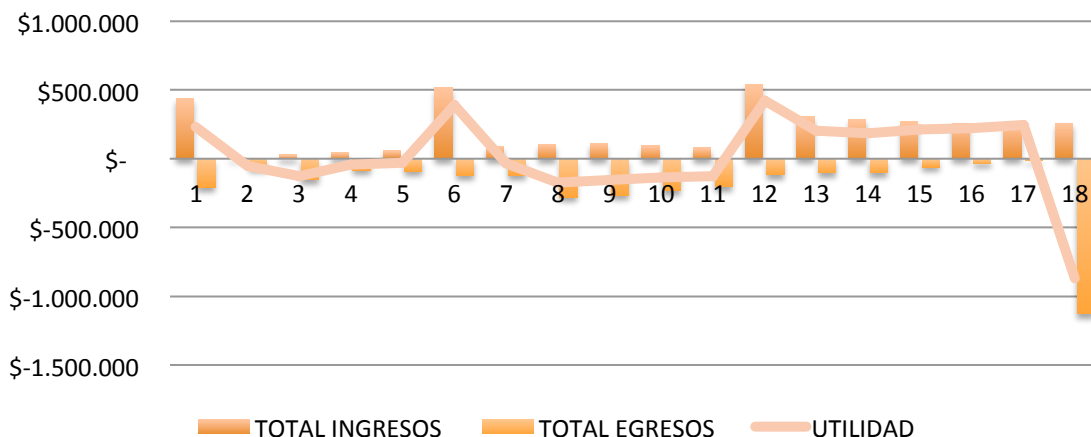


GRÁFICO 44: Ingresos, Egresos y utilidades del proyecto financiado
 Autor: Melissa Ortega

Como se puede visualizar, la diferencia entre el proyecto financiado y el no, es una alta salida de dinero en el último mes cuando se finaliza el pago del crédito bancario. Así mismo, en el mes 1 y 6 los ingresos aumentan notablemente con la entrada del préstamo.

INGRESOS Y EGRESOS ACUMULADOS Y FLUJO DE CAJA DE CAJA

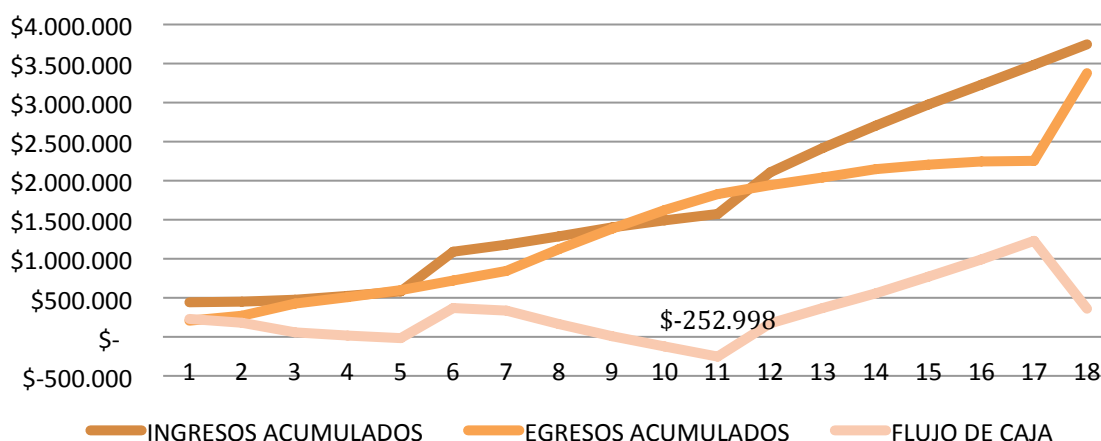


GRÁFICO 45: Ingresos, Egresos y utilidades acumuladas del proyecto financiado.
 Autor: Melissa Ortega

La mayor inversión que se deberá hacer es en el mes 11 de \$253.000. Así mismo la utilidad comienza a ser positiva a partir del mes 12.

5.1.3 CONCLUSIONES

Para este análisis se tomaran los valores de los egresos e ingresos realizados en capítulos anteriores. Así también se comparará los resultados del VAN, margen y rentabilidad del proyecto con y sin financiamiento. La tasa de descuento que se utiliza es el costo de oportunidad que un inversionista, en este caso la compañía, desea aceptar como rendimiento. Debido a que existen más de un flujo con signo negativo el TIR no puede ser analizado.

	TASA DE DESCUENTO	VAN	MARGEN	RENDIMIENTO
PROYECTO PURO	20%	\$224.400	17%	20%
PROYECTO FINANCIADO	18%	\$347.000	10%	11%

TABLA 41: Comparación del VAN y TIR (con y sin financiamiento)

Autor: Melissa Ortega

Como se puede visualizar, el VAN del proyecto financiado supera con \$122.000, esto se debe a menos flujos de caja con signo negativo por el ingreso del préstamo. Al contrario, tanto el margen como el rendimiento bajan 3 y 9 puntos respectivamente, lo que nos indica que las utilidades son menores en el proyecto apalancado.

Por lo anteriormente dicho, se puede concluir que el proyecto es viable en los dos casos. Pero mayor beneficio será financiar el proyecto con recursos propios.

5.2 ANÁLISIS DINÁMICO

5.2.1 ANÁLISIS DE SENSIBILIDADES. PROYECTO PURO

Para efectos del análisis financiero, a continuación se presentan varios posibles escenarios, en los cuales de manifiesta cambios de diferentes variables que pueden afectar financieramente el proyecto.

5.2.1.1 MAYORES COSTOS

En el siguiente cuadro, como se puede ver, a una subida del 4% en los materiales de construcción el VAN disminuye a \$175.700. Éste mismo se convierte en cero cuando los costos del producto suben un 18% y por ende la TIR desciende a 2%. Estos datos nos indican que el proyecto no posee una sensibilidad alta a la subida costos, lo cual es un aspecto positivo, pues nos da una holgura que nos permite aumentar gastos si fuera necesario.

	0%	4%	8%	12%	14%	16%	18%
VAN	\$224.440	\$175.719	\$126.997	\$78.276	\$53.915	\$29.554	\$0.00
TIR	4%	3%	3%	2%	2%	2%	2%

TABLA 42: Comparación del VAN y TIR según porcentajes de alza de costos

Autor: Melissa Ortega

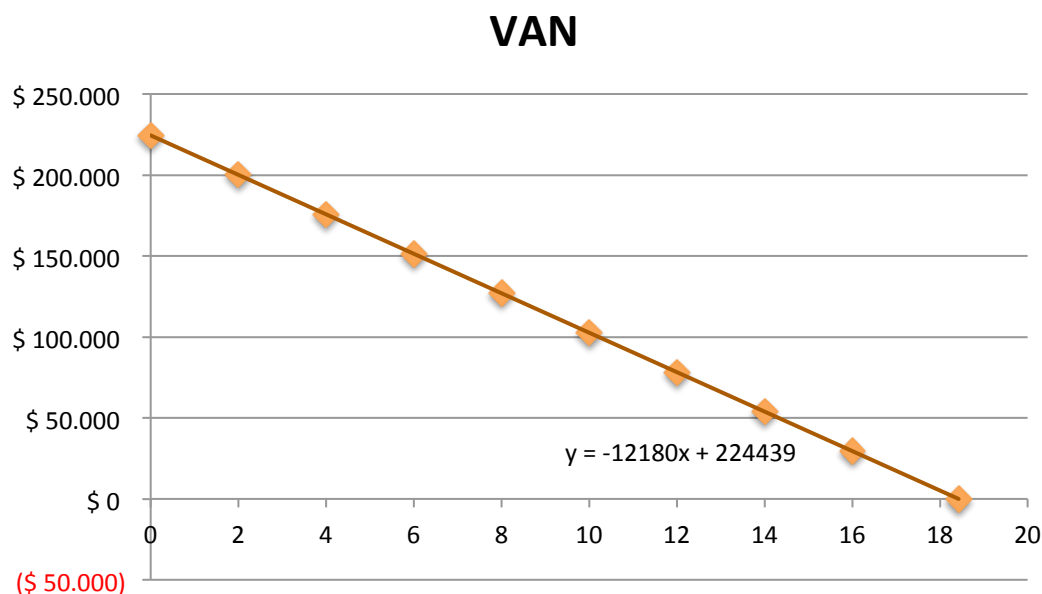


GRÁFICO 46: Sensibilidad del VAN con respecto a mayores costos.

Autor: Melissa Ortega

5.2.1.2 MENORES PRECIOS

Al igual que el anterior escenario, en la siguiente tabla se puede observar que si existe una baja de precios del 4% el VAN bajará a \$136.000. Así también, nos indica que si los precios disminuyen en 10 puntos el VAN será \$0.00 y la TIR a ese porcentaje estará al 2%. Lo que nos demuestra que el proyecto también tiene una baja sensibilidad a la baja de los precios.

	2%	0%	-2%	-4%	-6%	-8%	-10%
VAN	\$268.653	\$224.440	\$180.227	\$136.014	\$91.800	\$47.587	\$0.00
TIR	4%	4%	3%	3%	2%	2%	2%

TABLA 43: Comparación del VAN y TIR según porcentajes de abaja de precios
Autor: Melissa Ortega

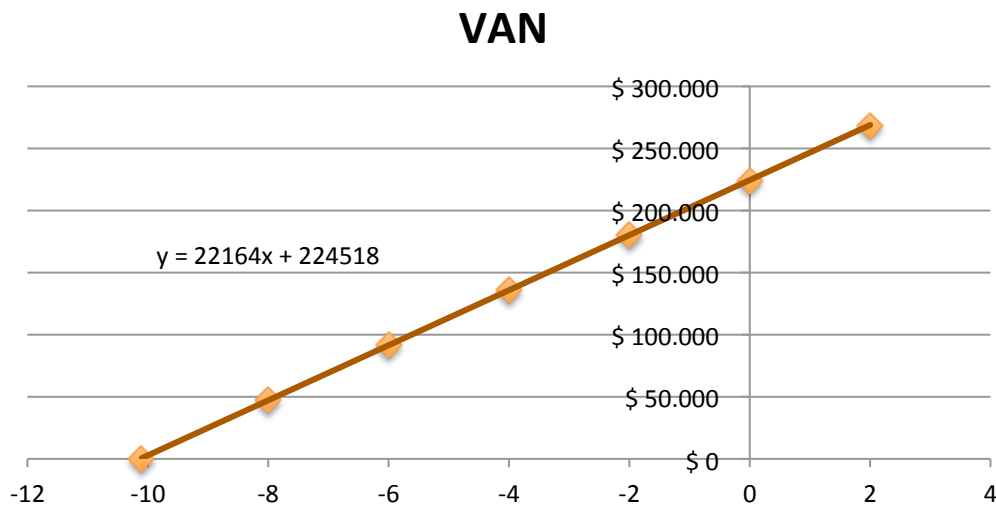


GRÁFICO 47: Sensibilidad del VAN con respecto a menores precios.
Autor: Melissa Ortega

5.2.1.3 VELOCIDAD DE VENTAS

Otra de las variables que puede afectar al proyecto financieramente es la velocidad de ventas, pues si ésta se alarga puede generar pérdida. De esta manera si se alarga este periodo a 10 meses el VAN bajará a \$175.700, es decir un 22%. Si se desea obtener un VAN igual a cero, las ventas deberán durar 21 mese, lo que nuevamente nos indica que el proyecto financieramente, no es sensible a la absorción. Esto representa un margen de tiempo extra en caso de que existan meses que no se vendan las unidades de vivienda previstas.

N. MESES VENTAS	7	10	12	21
VAN	\$224.440	\$175.689	\$143.991	\$0.00

TABLA 44: Comparación del VAN según aumento de meses de venta.
Autor: Melissa Ortega

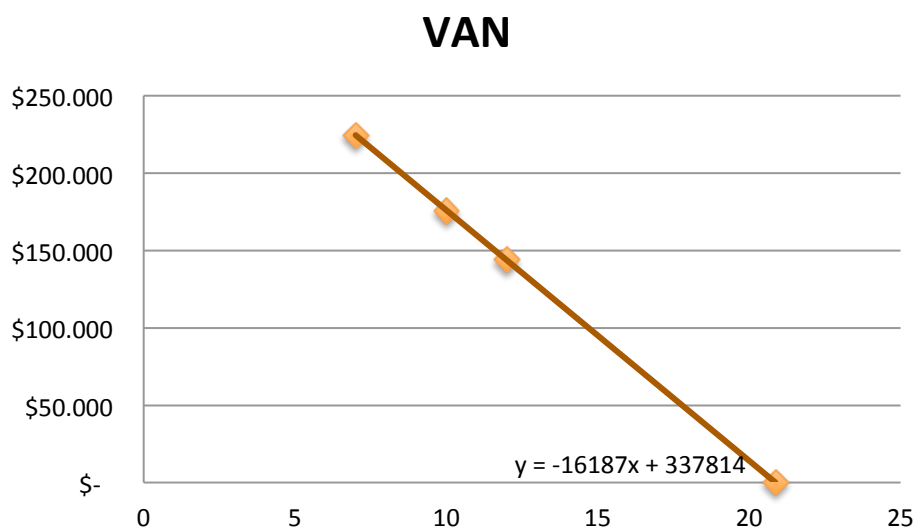


GRÁFICO 48: Sensibilidad del VAN con respecto a más meses de venta.
Autor: Melissa Ortega

5.2.1.4 MENORES PRECIOS Y MAYORES COSTOS.

La siguiente tabla nos permite ver las diferentes combinaciones que se pueden realizar cuando estas dos variables cambian. Es decir que si deseamos bajar los precios a un 6% podremos tener un aumento en los costos de hasta un 7%. Así mismo nos indica la baja sensibilidad que el proyecto tiene con respecto a los costos y los precios.

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS FINANCIERO

VAN		0%	-2%	-4%	-6%	-8%	-10%	-12%
COSTOS	\$	\$56.122						
	0%	224.439	181.473	138.507	95.540	52.574	9.607	-33.358
	1%	212.259	169.293	126.326	83.360	40.393	-2.572	-45.538
	2%	200.079	157.112	114.146	71.179	28.213	-14.752	-57.719
	3%	187.898	144.932	101.966	58.999	16.033	-26.933	-69.899
	4%	175.718	132.752	89.785	46.819	3.852	-39.113	-82.079
	5%	163.538	120.571	77.605	34.638	-8.327	-51.293	-94.260
	6%	151.357	108.391	65.424	22.458	-20.507	-63.474	-106.440
	7%	139.177	96.211	53.244	10.278	-32.688	-75.654	-118.621
	8%	126.997	84.030	41.064	-1.902	-44.868	-87.834	-130.801
	9%	114.816	71.850	28.883	-14.082	-57.048	-100.015	-142.981
	10%	102.636	59.670	16.703	-26.262	-69.229	-112.195	-155.162
	11%	90.456	47.489	4.523	-38.443	-81.409	-124.375	-167.342
	12%	78.275	35.309	-7.657	-50.623	-93.589	-136.556	-179.522
	13%	66.095	23.128	-19.837	-62.803	-10.577	-148.736	-191.703
	14%	53.915	10.948	-32.017	-74.984	-117.950	-160.917	-203.883
	15%	41.734	-1.231	-44.198	-87.164	-130.130	-173.097	-216.063
	16%	29.554	-13.412	-56.378	-99.344	-142.311	-185.277	-228.244
	17%	17.373	-25.592	-68.558	-111.525	-154.491	-197.458	-240.424
	18%	5.193	-37.772	-80.739	-123.705	-166.672	-209.638	-252.604
19%	-6.986	-49.953	-92.919	-135.885	-178.852	-221.818	-264.785	
20%	-19.167	-62.133	-10.5099	-148.066	-191.032	-233.999	-276.965	

TABLA 45: Resultados del VAN según combinación de bajos precios y altos costos.
Autor: Melissa Ortega

5.2.2 ESCENARIOS DE SENSIBILIDADES EN EL PROYECTO FINANCIADO.

Al igual que en el análisis estático, a continuación se presenta el análisis de sensibilidad del proyecto con financiamiento bancario.

5.2.2.1 MAYORES COSTOS.

Como se puede ver, a una subida del 4% en el material de construcción el VAN disminuye a \$297.600. Éste mismo se convierte en cero cuando los costos del producto suben un 28%. Estos datos nos indican que el proyecto no posee una sensibilidad alta a la subida costos, ésta disminución de sensibilidad se debe al financiamiento del banco que así también permite que el VAN aumente.

	0%	4%	8%	12%	14%	16%	28%
VAN	\$346.984	\$297.645	\$248.307	\$198.969	\$174.300	\$149.630	\$0.00

TABLA 46: Resultados del VAN según variación de porcentajes de costos (proyecto financiado).
Autor: Melissa Ortega

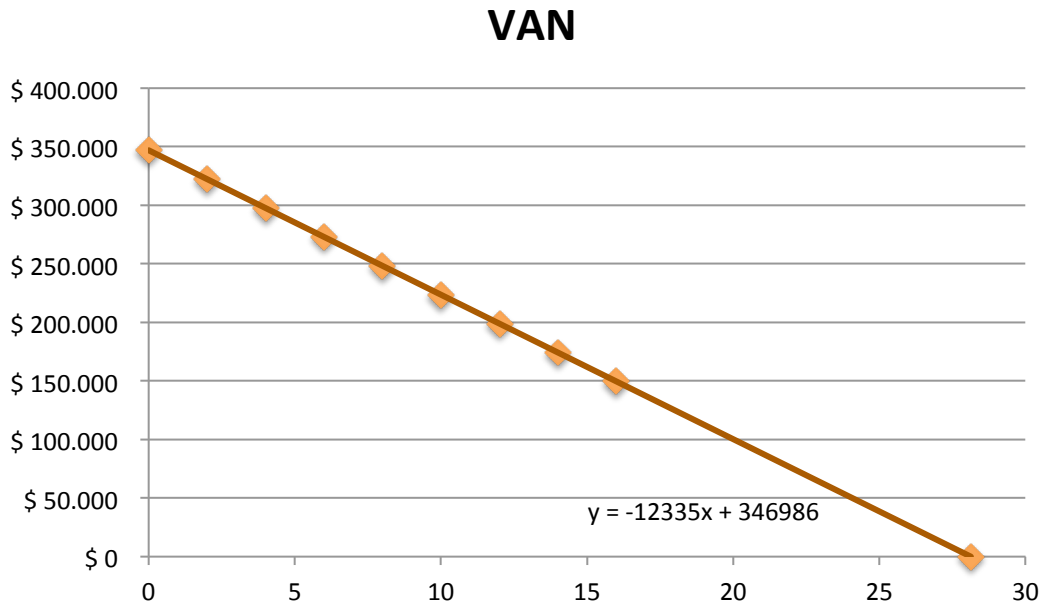


GRÁFICO 49: Sensibilidad del VAN con respecto a mayores costos.
Autor: Melissa Ortega

5.2.3 MENORES PRECIOS

En la siguiente tabla se puede observar que si existe una baja de precios del 4% el VAN bajará a \$281.000. Así también, nos indica que si los precios disminuyen en 11 puntos el VAN será \$0.00. Lo que nos demuestra que el proyecto también tiene una baja sensibilidad a la baja de los precios, muy parecida a la sensibilidad del proyecto puro.

	2%	0%	-2%	-4%	-6%	-8%	-11%
VAN	\$412.724	\$346.984	\$281.243	\$215.503	\$149.763	\$84.022	\$0.00

TABLA 47: Resultados del VAN según variación de porcentajes de precios (proyecto financiado).
Autor: Melissa Ortega

VAN

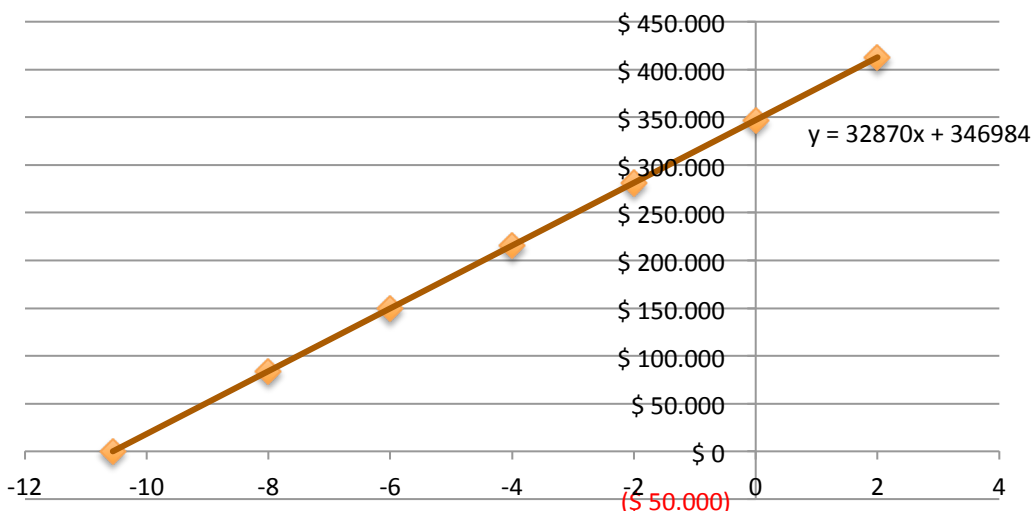


GRÁFICO 50: Sensibilidad del VAN con respecto a menores precios.
Autor: Melissa Ortega

5.2.3.1 VELOCIDAD DE VENTA

Al igual que el análisis del proyecto puro, otra de las variables que puede afectar al proyecto financieramente es la velocidad de ventas.

De esta manera si se alarga este periodo a 10 meses el VAN bajará a \$286.400, es decir un 17%. Si se desea obtener un VAN igual a cero, las ventas deberán durar 24 mese, lo que nuevamente nos indica que el proyecto con financiamiento no es sensible a la absorción.

N. MESES	7	10	24
VENTAS			
VAN	\$346.984	\$286.418	\$0.00

TABLA 48: Comparación del VAN según aumento de meses de venta.
Autor: Melissa Ortega

VAN

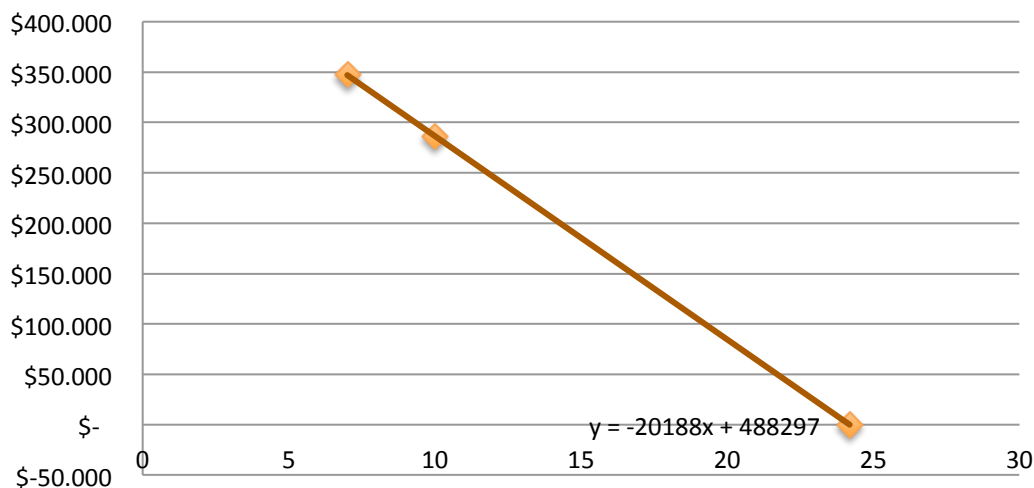


GRÁFICO 51: Sensibilidad del VAN con respecto a velocidad de ventas.
Autor: Melissa Ortega

5.2.3.2 MENORES PRECIOS Y MAYORES COSTOS.

Al igual que en el análisis de proyecto financiero, la siguiente tabla nos permite ver las diferentes combinaciones que se pueden realizar cuando estas dos variables cambian. Así mismo, indica que el proyecto apalancado es mucho menos sensible que el puro.

COSTOS	\$	0%	-2%	-4%	-6%	-8%	-10%	-12%
	0%	\$346.984	\$282.497	\$218.010	\$153.524	\$89.037	\$24.550	\$-39.937
1%	\$334.649	\$270.162	\$205.676	\$141.189	\$76.702	\$12.216	\$-52.271	
2%	\$322.315	\$257.828	\$193.341	\$128.854	\$64.368	\$-119	\$-64.606	
3%	\$309.980	\$245.493	\$181.007	\$116.520	\$52.033	\$-12.454	\$-76.940	
4%	\$297.645	\$233.159	\$168.672	\$104.185	\$39.699	\$-24.788	\$-89.275	
5%	\$285.311	\$220.824	\$156.337	\$91.851	\$27.364	\$-37.123	\$-101.609	
6%	\$272.976	\$208.490	\$144.003	\$79.516	\$15.029	\$-49.457	\$-113.944	
7%	\$260.642	\$196.155	\$131.668	\$67.182	\$2.695	\$-61.792	\$-126.279	
8%	\$248.307	\$183.820	\$119.334	\$54.847	\$-9.640	\$-74.126	\$-138.613	
9%	\$235.972	\$171.486	\$106.999	\$42.512	\$-21.974	\$-86.461	\$-150.948	
10%	\$223.638	\$159.151	\$94.665	\$30.178	\$-34.309	\$-98.796	\$-163.282	
11%	\$211.303	\$146.817	\$82.330	\$17.843	\$-46.643	\$-111.130	\$-175.617	
12%	\$198.969	\$134.482	\$69.995	\$5.509	\$-58.978	\$-123.465	\$-187.951	
13%	\$186.634	\$122.147	\$57.661	\$-6.826	\$-71.313	\$-135.799	\$-200.286	
14%	\$174.300	\$109.813	\$45.326	\$-19.160	\$-83.647	\$-148.134	\$-212.621	
15%	\$161.965	\$97.478	\$32.992	\$-31.495	\$-95.982	\$-160.468	\$-224.955	
16%	\$149.630	\$85.144	\$20.657	\$-43.830	\$-108.316	\$-172.803	\$-237.290	
17%	\$137.296	\$72.809	\$8.322	\$-56.164	\$-120.651	\$-185.138	\$-249.624	
18%	\$124.961	\$60.475	\$-4.012	\$-68.499	\$-132.985	\$-197.472	\$-261.959	
19%	\$112.627	\$48.140	\$-16.347	\$-80.833	\$-145.320	\$-209.807	\$-274.293	
20%	\$100.292	\$35.805	\$-28.681	\$-93.168	\$-157.655	\$-222.141	\$-286.628	
21%	\$87.958	\$23.471	\$-41.016	\$-105.503	\$-169.989	\$-234.476	\$-298.963	
22%	\$75.623	\$11.136	\$-53.350	\$-117.837	\$-182.324	\$-246.810	\$-311.297	
23%	\$63.288	\$-1.198	\$-65.685	\$-130.172	\$-194.658	\$-259.145	\$-323.632	
24%	\$50.954	\$-13.533	\$-78.020	\$-142.506	\$-206.993	\$-271.480	\$-335.966	
25%	\$38.619	\$-25.867	\$-90.354	\$-154.841	\$-219.328	\$-283.814	\$-348.301	
26%	\$26.285	\$-38.202	\$-102.689	\$-167.175	\$-231.662	\$-296.149	\$-360.636	
27%	\$13.950	\$-50.537	\$-115.023	\$-179.510	\$-243.997	\$-308.483	\$-372.970	
28%	\$1.616	\$-62.871	\$-127.358	\$-191.845	\$-256.331	\$-320.818	\$-385.305	
29%	\$-10.719	\$-75.206	\$-139.692	\$-204.179	\$-268.666	\$-333.153	\$-397.639	
30%	\$-23.054	\$-87.540	\$-152.027	\$-216.514	\$-281.000	\$-345.487	\$-409.974	

TABLA 49: Resultados del VAN según combinación de bajos precios y altos costos. (Proyecto financiado)

Autor: Melissa Ortega

5.3 CONCLUSIONES

Por todo lo anteriormente mencionado, se ha demostrado que tanto el proyecto puro como el financiado son viables. Los dos poseen sensibilidades bajas con respecto a las variables analizadas. Sin embargo, y como se puede ver con el cotos de oportunidad utilizado en los dos ejercicios, el riesgo de

proceder con un proyecto financiado es menor, aunque la rentabilidad y el margen son más bajos.

	CUADRO DE RESUMEN					
	RENTABILIDAD	MARGEN	VAN	SENSIBILIDAD (VAN = \$0.00)		
				ALTOS COSTOS	BAJOS PRECIOS	MESES DE VENTA
P. PURO	17%	20%	\$224.440	18%	-10%	21
P. FINANCIADO	10%	11%	\$346.984	28%	-11%	24

TABLA 50: Cuadro de comparación de resultados del proyecto puro y apalancado

Autor: Melissa Ortega

CAPÍTULO 6

ASPECTOS LEGALES



Como cualquier otro proyecto inmobiliario, el conjunto San Francisco II requiere de trámites legales que surgirán a lo largo del proyecto e incluso hasta después del cierre. En este caso se iniciaran en la etapa de planeación y continuaran en la fase de ejecución, promoción, ventas, entrega y cierre del proyecto. Ya que actualmente el proyecto se encuentra en construcción, muchos de los trámites ya han sido realizados. Los restantes, se encuentran en proceso o serán realizados en el futuro.

6.1 PROCESOS LEGALES NECESARIOS PARA LAS FACES DEL PROYECTO.

6.1.1 FASE DE PLANEACIÓN.

- **Compra del terreno**

Para ello, se realizó un contrato de compra venta. Posteriormente, se continuó con la redacción de escrituras, las cuales fueron firmadas por mutuo acuerdo.

Finalmente se inscribió el terreno en el registro de la propiedad.

- **Informe de regulación metropolitana (IRM)**

Como anteriormente se mencionó, el IRM es un documento en cual se encuentra la información del terreno como la ubicación, el número de predio, metros cuadrados de área de construcción permitidos, números de pisos, distancia de retiros, entre otros. Con esta información se procede a determinar el área vendible y a la realización de un anteproyecto que permitirá hacer los primeros estudios de viabilidad.

- **Registro de planos en el Municipio**

Para esa etapa se presenta los siguientes documentos:

1. Escrituras del inmuebles y registro de la propiedad
2. Solucitud dirigida al Municipio de parte del dueño del proyecto y del responsable.
3. Resivo del pago del impuesto predial del año en curso.
4. Certificado de hipotecas y gravámenes actualizados

5. IRM
6. Informe de la aprobación de los siguientes planos:
 - planos arquitectónicos debidamente diujados y firmados por un arquitecto responsable.
 - Planos de ingenierías; es decir estructurales, hidrosanitarios y eléctricos, así mismo aprobados por los correspondientes ingenieros.
 - Planos contra incendios aprobados por el Departamento de Bomberos
7. Memoria técnica del diseño estructural tanto en físico como en digital.
8. Copia de la Cédula de Identidad y Papeleta de Votación actualizada del propietario

6.1.2 FASE DE EJECUCIÓN

- **Permiso de construcción**

En el caso del Distrito Metropolitano de Quito, el municipio es la identidad que otorga el permiso de construcción, el cual es necesario para la iniciación de la construcción. Para ello es necesario cumplir con las siguientes normativas:

1. Registro de planos arquitectónicos
2. Depósito en el Fondo de Garantías. Éste es reembonzable al finalizar el proyecto si éste cumple con todas las normas y exigencias técnicas impuestas por el Municipio.

Para realizar este trámite es necesario depositar un monto de dinero en un fondo de garantía bancario, que permite proteger la liquidez durante la construcción del proyecto.

Para ello es necesario:

- Formulario de planos constructivos aprobado
- Línea de fábrica actualizada (IRM)
- Informe de la aprobación de los planos arquitectónicos
- Dos juegos de planos arquitectónicos
- Dos Juegos de planos de Ingenieras (estructurales, eléctricos e hidro-sanitarios)
- Comprobante de pago del impuesto predial
- Copia de la Cédula de Identidad y Papeleta de Votación de propietario
- Certificado de la Empres Municipal de Alcantarillado y Agua Potable (EMAAP) que indique la dotación de servicio de agua potable y alcantarillado.

Durante la construcción del proyecto se realizarán tres inspecciones para fiscalizar la correcta construcción según las normas municipales y los planos propuestos por el proyectista.

- **Permiso de habitabilidad**

Este permiso se emite con la aprobación de las tres inspecciones mencionadas anteriormente. Éste permite el uso de la construcción y el reembolso del fondo de garantía.

6.1.3 FASE DE COMERCIALIZACIÓN

Para esta etapa es necesario cumplir con algunas normas legales, las cuales se describen a continuación:

- **Declaratoria de Propiedad Horizontal.**

Este trámite permite individualizar legalmente las unidades de vivienda según la Ley de Propiedad Horizontal. Esta declaratoria es un trámite civil que debe ser inscrito y protocolizado en el Registro de la Propiedad, para lo cual son necesarios los siguientes documentos:

1. Formulario para Licencia de Declaratoria bajo el Régimen de Propiedad Horizontal, firmado y llenado por el responsable. Este documento tendrá que ser notariado.
2. Escritura de adquisición del inmueble ya inscrito en el Registro de la Propiedad y certificado de gravámenes. Deberá estar actualizado
3. Acta de registro original y planos arquitectónicos
4. Cuadro de alícuotas y áreas comunales
5. Permiso de construcción con planos aprobados vigentes.

- **Contratos de compraventa**

Para este proceso legal es necesario la realización de dos contratos uno de parte del comprador y el otro de Baluarte.

1. Contrato de promesa de compra-venta

Este documento se realiza con el fin de reservar la vivienda, en el cual se especifica el calendario de pagos con sus respectivos montos. Este es realizado en una notaría a través de una escritura pública. Para la ejecución de este trabajo es necesario el pago de la cuota inicial o de reserva con la copia de la Cedula de Identidad del Comprador.

2. Contrato de compra-venta definitivo.

Este documento se lo realiza con la finalización de la construcción del proyecto. Con él se efectiviza la transferencia del inmueble al comprador y se lo inscribirá en el registro de la propiedad. Este contrato se lo realiza por medio de una escritura pública, con el pago de la última cuota y la firma del Acta de Recepción.

6.2 ASPECTOS TRIBUTARIOS

Como en cualquier empresa es necesario el pago de algunos impuestos, para ello se realizan los trámites necesarios para la obtención del RUC (Registro Único de Contribuyentes), el cual es un trámite que indica el registro como contribuyente a los contratos de cuentas en participación. Éste permite efectuar los pagos de impuestos al Servicio de Rentas Internas o SRI. Para ello es necesario:

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

Cuando se realiza una venta de un inmueble se debe entregar la factura con los valores que incluyan IVA. Ésta acción se la debe realizar a la firma de las escrituras definitivas.

6.3 CONCLUSIONES

Como se puede observar en lo anteriormente mencionado, para la realización de los trámites legales del proyecto es necesaria la experiencia de la empresa y que esta esté constantemente actualizada en los procesos a seguir. Así mismo, será necesario en la mayoría de los casos el asesoramiento de un profesional que ayudará a la realización correcta de los trámites.

CAPÍTULO 7

GERENCIA DE PROYECTOS



La gerencia de proyectos nos permite administrar y organizar los recursos utilizados en el desarrollo de éste. Los procesos utilizados permiten ejecutar en su totalidad el trabajo siguiendo los requerimientos de alcance, tiempo y costos. Los cuales fueron definidos en la etapa de planificación. Así mismo, es necesario distinguir las necesidades específicas de cada proyecto y adecuar el plan de ejecución y estrategias a cada una de éstas.

En este capítulo, se trata plantear procesos que ayudarán a cumplir objetivos predefinidos. Para ello, se ha tomado en cuenta las herramientas, técnicas, conocimientos y demás que han sido desarrolladas por la organización del Project Managent Institutud (PMI, organización con reconocimiento internacional utilizada para la gerencia de proyectos), por medio de un manual de guía, PMBOK, que permite organizar y controlar los diferentes procesos de las fases de un proyecto de construcción.

7.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Como se mencionó anteriormente, para una buena gerencia de proyectos es necesario definir objetivos reales, alcanzables y medibles. Los cuales son especificados a continuación.

- Realización de estrategias que serán usadas en la Etapa de Planificación, la cual deberá tener un lapso mínimo de duración de 3 meses
- Las unidades de vivienda a construir deberán satisfacer las expectativas y necesidades del perfil del cliente, el cual fue definido según el estudio de mercado realizado
- Cumplimiento con el cronograma de entrega de las viviendas. El cual no debe ser mayor a 17 meses después de finalizada la Fase de Planificación.
- Construir el proyecto respetando el presupuesto y cronograma ya anteriormente aprobado
- En la etapa de ventas del proyecto cumplir con una absorción mínima de 3 unidades de vivienda al mes.
- Cumplir con las leyes municipales y legales impuestas por el estado tanto en la etapa de construcción como en la de ventas.

- Realización de un análisis de riesgos completo que prevenga problemáticas que puedan afectar al alcance, cronograma y presupuesto del proyecto.

7.2 INTEGRACIÓN DEL PROYECTO

Esta área permite identificar, definir y coordinar las actividades y procesos necesarios para la ejecución exitosa del proyecto.

7.2.1 PLAN DEL PROYECTO (ACTA DE CONSTITUCIÓN)

El acta de constitución es un documento en cual se especifica el alcance, el cronograma y el presupuesto del proyecto. Esta acta debe ser autorizada por el patrocinador.

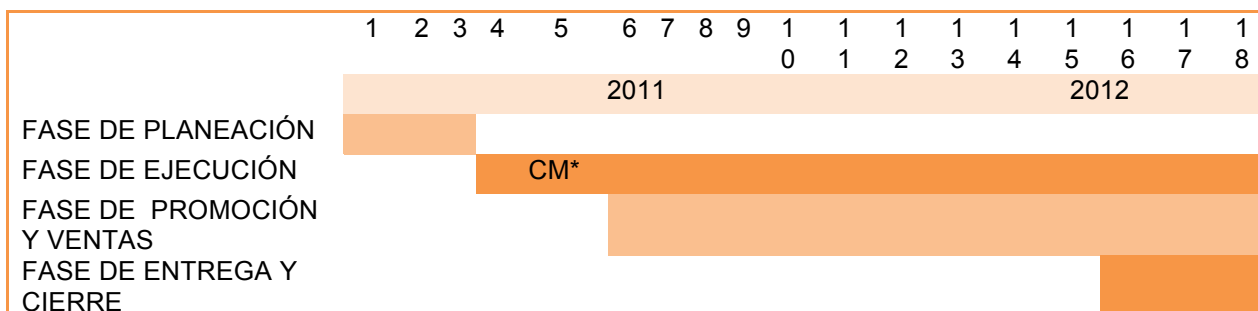
Además, este documento garantizará que el gerente de proyecto cumpla con las especificaciones ya impuestas anteriormente.

El acta deberá contener los siguientes puntos:

- Descripción del alcance del proyecto
- Plan de gestión del proyecto
- Estrategias para la ejecución del proyecto
- Estrategias de control del trabajo según las diferentes etapas
- Control de cambios
- Cierre del proyecto

7.3 ALCANCE DEL PROYECTO

Para una mejor definición del alcance, como estrategia, se plantea dividir al proyecto en tres fases, las cuales poseen con sus respectivos tiempos de ejecución y presupuestos.



* CM: casa modelo

TABLA 51: Cronograma de fases del proyecto.

Fuente: Departamento técnico. Constructora Baluarte

Autor: Melissa Ortega

7.3.1 FASE DE PLANEACIÓN

En este punto se pretende realizar y analizar la pre factibilidad económica, la cual permitirá y facilitará la toma de decisiones, como por ejemplo en la compra de terreno. Así mismo, permitirá continuar con el resto de estudios como el topográfico y de suelos. A continuación se procederá a la realización de un anteproyecto con el diseño arquitectónico, estudio de instalaciones hidro-sanitarias y eléctricas, cálculo estructural y por último los permisos de construcción.

7.3.2 FASE DE EJECUCIÓN

Esta etapa se iniciará una vez obtenidos los permisos de construcción. Aquí se ejecutará la estructura, obra gris y acabados de las unidades de vivienda previstas. También en esta etapa están previstas las construcciones de las áreas comunales pertenecientes al proyecto.

7.3.3 FASE DE PROMOCIÓN Y VENTAS

Aquí se ejecutarán las estrategias de marketing que servirán para cumplir con la absorción de ventas deseada. Esta fase inicia con la inauguración de la casa de modelo y durará hasta la venta de la última unidad de vivienda.

7.3.4 FASE DE ENTREGA DE VIVIENDA Y CIERRE DE PROYECTO

Por último, en esta etapa se realiza la revisión de los entregables para asegurar la calidad de éstos y que cumplan con los requerimientos impuestos por el municipio y con las necesidades del cliente. Así mismo, se cumplen con todos los trámites legales, ya indicados anteriormente, para el traspaso de la vivienda al cliente por medio de mutuo acuerdo.

El cierre del proyecto se lo realiza cuando todas las viviendas han sido entregadas y todas las áreas comunales han sido terminadas en su totalidad.

7.3.5 ASPECTOS QUE SE ENCUENTRAN FUERA DEL ALCANCE

Como en todo proyecto arquitectónico, es posible la existencia de cambios que se encuentren fuera del alcance, entre estos podemos encontrar:

- Cambios arquitectónicos solicitados por el cliente
- Nuevos replanteos en el proyecto (cambios técnicos, arquitectónicos y demás) por parte del patrocinador que pueden afectar al cronograma y al presupuesto.
- Mantenimiento y administración del proyecto
- Imprevistos surgidos por una falta de análisis de riesgos

7.4 ENTREGABLES

7.4.1 FASE DE PLANIFICACIÓN

Como se mencionó anteriormente, en esta etapa se realizan los entregables de los estudios e ingenierías necesarios para la ejecución del proyecto

- Cronograma
- Estudio de factibilidad
- Estudio de mercado
- Presupuesto
- Estrategia de marketing
- Estudio de suelos
- Análisis topográficos
- Planos Arquitectónicos
- Planos de ingenierías (eléctricos, hidro-sanitarios y estructurales)
- Aprobaciones y servicios municipales.

7.4.2 FASE DE EJECUCIÓN

- 22 unidades habitacionales terminadas según especificaciones técnicas definidas en el alcance y aprobadas en el acta de constitución por el patrocinador.
- Así mismo, entrega de todas las áreas comunales siguiendo las especificaciones dadas:
 - Jardines
 - Estacionamientos
 - Sala comunal
 - Guardianías
 - Cerramiento

- Puertas de ingreso
- Entrega de documentos:
 - Registro de polémicas
 - Avance de Obra
 - Planos Asbuilt
 - Manual de manejo
 - Actas de fiscalización

7.4.3 FASE DE PROMOCIÓN Y VENTAS

- Documentos de promesa de compraventa

7.4.4 FASE DE TÉRMINO DE OBRA Y CIERRE

- Escrituras de la propiedad
- Entrega de vivienda al cliente.

7.5 ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO (EDT)



GRÁFICO 52: Organigrama de la estructura del desglose del trabajo EDT
Fuente: PMBOK y Ten Step
Autor: Melissa Ortega

Para obtener resultados satisfactorios en el proyecto es importante analizar qué organizaciones y personal será involucrado. De esta manera, se podrá mejorar el nivel de calidad, la coordinación y la comunicación entre los distintos grupos de trabajo.

PERSONAL / ORGANIZACIÓN	PARTICIPACIÓN / ROLL
PROMOTOR (CONSTRUCTOR)	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene como roll la gerencia del proyecto y en consecuencia debe promover la comunicación efectiva entre todos los miembros para mejorar las relaciones entre ellos • En el caso de que exista un cambio en el alcance que afecte al cronograma y el presupuesto, debe comunicar de manera adecuada y en el tiempo preciso para evitar polémicas.
CLIENTE	<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto debe satisfacer las necesidades y las expectativas del cliente.
PROVEEDORES	<ul style="list-style-type: none"> • Organizaciones o personal estratégico, que tiene la responsabilidad de entregar los materiales. Éstos deben cumplir con un cronograma para evitar retrasos en la ejecución del proyecto.
MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, DIRECCIÓN ZONAL VALLE DE LOS CHILLOS	<ul style="list-style-type: none"> • Organización que regula las normativas urbanas y de construcción del sector del Valle de los Chillos. Así mismo otorga los permisos para los nuevos asentamientos. • La constructora tendrá que cumplir con todos los requisitos, ya anteriormente mencionados, para la obtención de los permisos necesarios.
CUERPO DE BOMBEROS	<ul style="list-style-type: none"> • Se encarga de la revisar y aprobar las instalaciones contra incendios que el proyecto debe poseer.
EMPRESA DE AGUA POTABLE Y	<ul style="list-style-type: none"> • La organización se asegura que el proyecto posea las instalaciones

ALCANTARILLADO

necesarias de agua potable y de desalojo de desechos, lo cual permitirá la viabilidad del proyecto

- Así mismo, genera el certificado de la existencia de alcantarillado que permite obtener los permisos de construcción.

TELECOMUNICACIONES

- Genera las acometidas de teléfono necesarias y según el número de viviendas que posea el conjunto

7.6 GESTIÓN DEL TIEMPO, COSTOS, CALIDAD Y ESFUERZO

7.6.1 GESTIÓN DEL TIEMPO

En esta área se pretende desarrollar las estrategias necesarias que permitirán el cumplimiento del cronograma y por ende evitarán el retraso de la entrega del proyecto.

Para ello, se identificarán las diferentes actividades y se estimarán las duraciones de cada una de ellas. Posteriormente, se definirá una secuencia que permitirá realizar el cronograma para la ejecución de las fases ya anteriormente mencionadas.

Ya que todo proyecto es susceptible al cambio, deberá existir un control que no permita un gran desfase de las actividades y en consecuencia un cumplimiento de los tiempos

7.6.2 GESTIÓN DEL COSTO

Esta actividad ayudará al proyecto a mantener los costos según el presupuesto sugerido. De esta manera no surgirán pérdidas monetarias.

Para realización de este objetivo, primero se definirá los recursos necesarios (recurso humano, material y equipo) para la consecución del conjunto habitacional. Así mismo se estimará la cantidad de cada uno de ellos y como se conformarán los equipos de trabajo para minimizar costos en la obra.

Al igual que en el punto anterior, será necesario crear controles que permitan manejar el inventario de una manera eficiente para no generar pérdidas.

7.7 CONTROL DE CALIDAD

Como anteriormente se ha mencionado, el proyecto debe cumplir con las expectativas y necesidades del cliente. Por lo que es necesario implementar parámetros de calidad y controles que garanticen el cumplimiento de dichos estándares.

7.7.1 GESTIÓN DEL ESFUERZO (RECURSO HUMANO)

La gerencia del recurso humano ayuda a coordinar, organizar y a seleccionar de una manera efectiva los equipos de trabajo.

- **Organización de la empresa**

Ya que la Constructora Baluarte fue constituida hace varios años, ésta ya posee una organización definida. Sin embargo se propone el siguiente esquema.

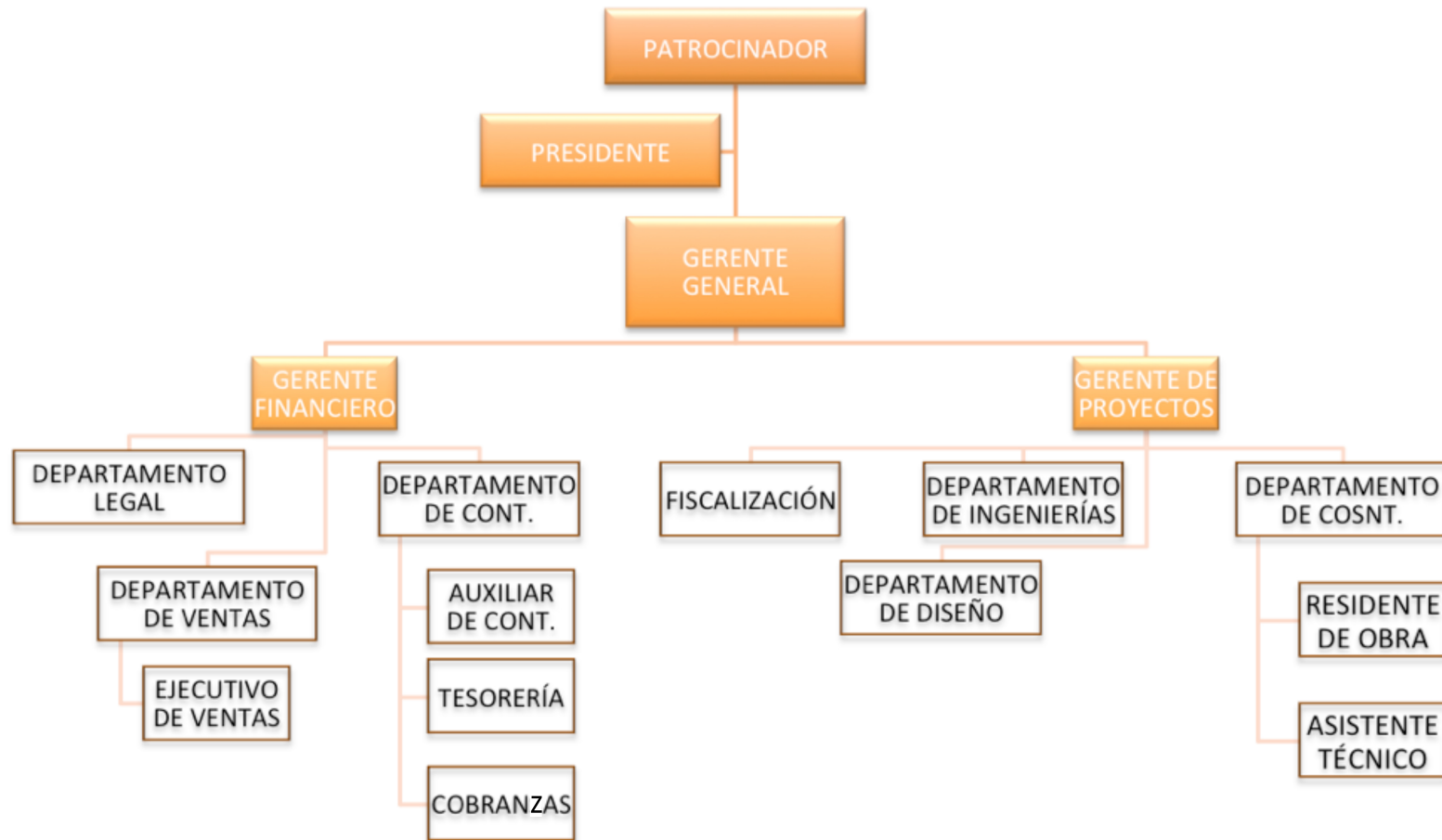


GRÁFICO 53: Organigrama de la estructura del desglose del trabajo EDT
Autor: Melissa Ortega

7.8 ANÁLISIS DE RIESGOS DEL PROYECTO

En este punto se analizan las posibles situaciones que pueden suceder durante la ejecución del proyecto y afectar al alcance, cronograma y presupuesto. Éstas pueden ser políticas, naturales o sociales. Esto permitirá generar estrategias y planes de acciones que permitirán evitar o minimizar el impacto o las consecuencias de los riesgos analizados.

Para ello es necesario identificar los posibles riesgos y analizarlos de manera cuantitativa y cualitativa para genera un plan de acción o una estrategia.

Posibles riesgos:

RIESGO	CAUSA
Gobierno exija el Incremento en los salarios o de utilidades de los empleados	Disminución de la rentabilidad y el margen .
Aumento en los precios de los materiales de construcción	Aumento en los costos
Subida de la inflación	Aumento en el precio de los materiales
Recesión en el sector inmobiliario	Nuevas estrategia de marketing
Disminución del crédito bancario	Disminución en el primer pago de las viviendas

7.9 CONCLUSIONES

La constructora Baluarte del realizar el análisis presentado anteriormente para que pueda identificar más fácilmente las fortalezas y debilidades tanto internas como externas. De esta manera podrá realizar el proyecto como el menor riesgo y obteniendo el mayor margen y utilidad posible.

CAPÍTULO 8

CONCLUSIONES GENERALES



Como se puede ver en el análisis efectuado anteriormente, las condiciones para realizar este proyecto son buenas. Según los estudios macroeconómicos, actualmente el gobierno está presentando interés en el mercado inmobiliario. De allí la aparición de subsidios al comprador, lo que ha tenido como consecuencia un aumento en la demanda. No obstante, esta ayuda no ha sido prestada al constructor, ya que la tasa de préstamo siguen siendo altas y los financiamientos aún son difíciles de obtener.

Ahora bien con respecto al producto, en comparación con el de la competencia, “San Francisco II” posee ventajas en el diseño arquitectónico, más no en ubicación pues “La Quinta” (Constructora Corbal) se encuentra mejor implantada. Con respecto a la tecnología usada para la construcción, no existe ninguna diferencia, pues es la tradicional y por ende la que la mayoría de empresas aplica.

Como se mencionó, las empresas de mayor competencia son Corbal y Proinmobiliaria, pues han impuesto su marca en el mercado. De allí que sean una de las más conocidas en la ciudad de Quito. Sin embargo, Baluarte se ha concentrado en satisfacer un solo mercado, el del Valle de Los Chillos, por lo que ha logrado posicionar su nombre, tanto en el sector como en el nivel socioeconómico al cual se está focalizando la empresa (NSE A – NSE B). Esto se puede ver fácilmente al realizar segundas etapas de sus proyectos.

Así también, la estrategia de precios propuesta permite obtener una rentabilidad esperada del 20%, lo que ayuda a que el proyecto no sea altamente sensible a la baja de precios, a la subida de costos ni a una absorción menor (mínimo de 1 casa por mes). También, permite obtener un VAN positivo en los 18 meses que dura el proyecto.

Al igual, los riesgos se aminoran si se solicita el crédito al constructor, pues un porcentaje del riesgo pertenecería al banco.

	TASA DE DESCUENTO	VAN	MARGEN	RENDIMIENTO
PROYECTO PURO	20%	\$224.400	17%	20%
PROYECTO FINANCIADO	18%	\$347.000	10%	11%

De esta manera, se concluye que gracias al ambiente macroeconómico actual y las estrategias diseñadas el proyecto es viable y de una rentabilidad moderada ya sea analizando al proyecto con o sin ayuda financiera.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS DE REFERENCIA

- ALVEAR FERNÁNDEZ, Ignacio, “Curso práctico sobre las finanzas básicas en la empresa”, primera edición, Editorial Lex Nova, España, 2009.
- PEURFOY, Robert L. “Estimación de los Costos de Construcción”, Editorial Diana, México, 2008.
- COULTER, Robbin, “Administración”, décima edición, Prentice Hall, México, 2010.
- Don Hellriegel, Susan Jackson y John Sloom, ADMINISTRACIÓN UN ENFOQUE BASADO EN COMPETENCIAS, Novena edición, Editorial Thomsom.
- Project Managent Institute, UNA GUÍA DE FUNDAMENTOS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS PMBOK GUIDE, Edición 2000, Editorial Automated Graphic Systems.
- Tesis de Federico Eliscovich, 2003.
- Tesis de Ing. Gabriela Chávez, 2009.
- Tesis de Arq. Lorena Cazco, 2009.
- Tesis de Ing. Marcelo Guerra Avedaño, 2010

NOTAS Y APUNTES DE CLASES DEL PROGRAMA MDI

- Texto de clases de Macroeconomía de Franklin Maiguasca, 2011.
- Texto de clases de Xavier Castellanos, 2011.
- Texto de clases de Federico Eliscovich, 2011.
- Texto de clases de Fernando Shutte, 2011.
- Texto de clases de Ernesto Gamboa y Asociados, 2011.

REVISTAS Y PUBLICACIONES


- “Revista Bienes Raíces CLAVE”, Edición 24, Ecuador, Mayo-Junio 2011.
- “Revista Bienes Raíces CLAVE”, Edición 23, Ecuador, Marzo-Abril 2011.

DIRECCIONES ELECTRÓNICAS

- Treasury Direct, <http://www.treasurydirect.gov/RI/OFNtebnd> (Acceso Mayo 2011)
- Yahoo Finance, <http://biz.yahoo.com/p/6conameu.html> (Acceso Junio 2011)
- Banco, Central del Ecuador;
http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais (Acceso Mayo 2011, Octubre 2011)

- U.S. Department of the treasury;
<http://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yield> (Acceso Junio 2011)
- Publicación, Dapena, “Teoría vs. Realidad” www.ucema.edu.ar (Acceso Junio 2011)
- Página web constructora “Corbal”, www.corbal.com.ec (Acceso Junio 2011)
- Página web constructora “Hábitat Ecuador”, www.habitate.com. (Acceso Junio 2011)
- Página web constructora “proinmobiliaria”, www.proinmobiliaria.com (Acceso Junio 2011)
- Página web constructora “Baluarte”, www.constructorabaluarte.com (Acceso Junio 2011)

ANEXO 1

FICHA DE INFORMACIÓN			
FECHA DE LA MUESTRA <p style="text-align: center;">ABRIL - 2011</p>			
DATOS GENERALES		ENTORNO Y SERVICIOS	
NOMBRE DEL PROYECTO	LA QUINTA	ACTIVIDAD PREDOMINANTE	RESIDENCIAL
PROMOTOR DIRECCIÓN	CORBAL Calle Abdón Calderón y la Quita	ESTADO DE LAS EDIFICACIONES	MEDI. BUENA
		SERVICIOS CERCANOS	SÍ
		SUPERMERCADOS	SÍ
		COLEGIOS	SÍ
		TRANSPORTE PÚBLICO	CERCANO
		BANCOS	SÍ
		EDIFICIOS PÚBLICOS	NO
		SERVICIOS RECREACIONALES	NO
IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO		ACABADOS DE LA VIVIENDA	
BARRIO	CONOCOTO	PISOS A SOCIALES	CERÁMICA
PARROQUIA		PISOS DORM	ALFOMBRA
USO DE SUELO	RESIDENCIAL	PISOS BAÑOS	CERÁMICA
CALLE PRINCIPAL	CALLE ABDÓN CALDERÓN	PARED BAÑOS	CERÁMICA
CALLE SECUNDARIA	LA QUINTA	PARED EN COCINA	CERÁMICA ENTRE MUEB.
EQUIPAMIENTO	SÍ	VENTANERÍA	ALUMINIO Y VIDRIO
TIPO DE TERRENO	PLANO	PUERTAS	TAMBORADAS MDF
		MESONES	PREFORMADO
		MUEB. DE COC B	MDF
		MUEB. DE COC A	MDF
		TUMBADO	
		PINTURA	
		GRIFERÍA	FV
		SANITARIOS	FV
		LÍNEA DA BAÑOS	NO
		CALEFÓN	NO
DETALLE DEL PROYECTO		ÁREAS COMUNALES	
ESTADO DEL PROYECTO	PLANOS	SALÓN COMUNAL	SÍ
AVANCE DE OBRA	20%	ÁREAS VERDES	SÍ
ESTRUCTURA	HORMIGÓN ARMADO	GUARDIANÍA	SÍ
MAMPOSTERÍA	BLOQUE	JUEGOS INFANTILES	NO
N. DE PISOS	2	CISTERNA	SÍ
N. DE DORMITORIOS	3	OTROS	SENDERO ECOLÓGICO
N. DE BAÑOS COMPLETOS	2		
N. DE BAÑOS SOCIALES	1		
TERRAZA	NO		
ESTACIONAMIENTOS	1		
INFORME DE VENTAS		PROMOCIÓN	
N. DE UNIDADES	29	ROTULO EN PROYECTO	SÍ
N. DE U DISPONIBLES	3	VALLA PUBLICITARIA	NO
FECHA DE INICIO DE CONS	Feb-11	REVISTAS	SÍ
FECHA DE INICIO DE VENT	Nov-10	VOLANTE	SÍ
FECHA DE ENTREGA	dic-11	SALA DE VENTAS	SÍ
FECHA DE ENTREGA	feb-12	PÁGINA WEB	www.corbal.com.ec
FECHA DE ENTREGA	Julio-12	OBSERVACIONES	
FORMA DE PAGO			
RESERVA	\$8.590.00		
ENTREGA CRÉDITO DIRECTO	\$17.180		
SALDO CRÉDITO BANCARIO	\$60.130.00		
BANCO	BIESS - B. PICHINCHA		
PRECIOS			
	ÁREA (m2)	PRECIO	VALOR POR M2
CASA	145	\$85.900,00	\$592,41
ESTACIONAMIENTOS	INC. EN EL PRECIO		

FICHA DE INFORMACIÓN

FECHA DE LA MUESTRA MARZO - 2011



DATOS GENERALES

NOMBRE DEL PROYECTO	SANTA LUZ 2
PROMOTOR DIRECCIÓN	BALUARTE Calle J. Ascázubi y N-6 Cevallos

IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO

BARRIO PARROQUIA	CONOCOTO
USO DE SUELO	RESIDENCIAL
CALLE PRINCIPAL	JOSÉ DE ASCÁZUBI
CALLE SECUNDARIA	CEVALLOS
EQUIPAMIENTO	SÍ
TIPO DE TERRENO	PENDIENTE DEL 5%

DETALLE DEL PROYECTO

ESTADO DEL PROYECTO	PLANOS
AVANCE DE OBRA	5%
ESTRUCTURA	HORMIGÓN ARMADO
MAMPOSTERÍA	BLOQUE
N. DE PISOS	2
N. DE DORMITORIOS	3
N. DE BAÑOS COMPLETOS	2
N. DE BAÑOS SOCIALES	1
TERRAZA	NO
ESTACIONAMIENTOS	1

ÁREAS COMUNALES

SALÓN COMUNAL	SÍ
ÁREAS VERDES	SÍ
GUARDIANÍA	SÍ
JUEGOS INFANTILES	SÍ
CISTERNA	SÍ
OTROS	BODEGA

INFORME DE VENTAS

N. DE UNIDADES	22
N. DE U DISPONIBLES	20
FECHA DE INICIO DE CONS	jun-11
FECHA DE INICIO DE VENT	mar-11
FECHA DE ENTREGA	ene-12
FECHA DE ENTREGA	May-12
FECHA DE ENTREGA	

FORMA DE PAGO

RESERVA	\$6.580
ENTREGA CRÉDITO DIRECTO	\$13.160
SALDO CRÉDITO BANCARIO	\$46.000
BANCO	BIESS - B. PICHINCH

ENTORNO Y SERVICIOS

ACTIVIDAD PREDOMINANTE	RESIDENCIAL
ESTADO DE LAS EDIFICACIONES	MED. BUENAS
SERVICIOS CERCANOS	SÍ
SUPERMERCADOS	SÍ
COLEGIOS	NO
TRANSPORTE PÚBLICO	CERCANO
BANCOS	SÍ
EDIFICIOS PÚBLICOS	NO
SERVICIOS RECREACIONALES	SÍ

ACABADOS DE LA VIVIENDA

PISOS A SOCIALES	CERÁMICA
PISOS DORM	ALFOMBRA
PISOS BAÑOS	CERÁMICA
PARED BAÑOS	CERÁMICA ENTRE MUEB.
PARED EN COCINA	ALUMINIO Y VIDRIO
VENTANERÍA	TAMBORADAS MDF
PUERTAS	PREFORMADO
MESONES	MDF
MUEB. DE COC B	MDF
MUEB. DE COC A	MDF
TUMBADO	
PINTURA	PINTURA
GRIFERÍA	FV
SANITARIOS	FV
LÍNEA DA BAÑOS	NO
CALEFÓN	NO

PROMOCIÓN

ROTULO EN PROYECTO	SÍ
VALLA PUBLIC.	SÍ
REVISTAS	SÍ
VOLANTE	SÍ
S. DE VENTAS	SÍ
PÁGINA WEB	www.constructorabaluarte.com
OBSER.	

PRECIOS

	ÁREA (m2)	PRECIO	VALOR POR M2
CASA	102	\$65.800,00	\$645,00
ESTACIONAMIENTOS	INC. EN EL PRECIO		

FICHA DE INFORMACIÓN



FECHA DE LA MUESTRA MAYO - 2011

DATOS GENERALES

NOMBRE DEL PROYECTO	MILENIUM
PROMOTOR	PROINMOBILIARIA
DIRECCIÓN	Pachacutik, tras Urba. 6 de Dic.

IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO

BARRIO	CONOCOTO
PARROQUIA	RESIDENCIAL
USO DE SUELO	PACHACUTIK
CALLE PRINCIPAL	
CALLE SECUNDARIA	
EQUIPAMIENTO	SÍ
TIPO DE TERRENO	PENDIENTE DEL 12%

DETALLE DEL PROYECTO

ESTADO DEL PROYECTO	PLANOS
AVANCE DE OBRA	0%
ESTRUCTURA	HORMIGÓN ARMADO
MAMPOSTERÍA	BLOQUE
N. DE PISOS	3
N. DE DORMITORIOS	3
N. DE BAÑOS COMPLETOS	2
N. DE BAÑOS SOCIALES	1
TERRAZA	SÍ
ESTACIONAMIENTOS	1

ÁREAS COMUNALES

SALÓN COMUNAL	SÍ
ÁREAS VERDES	SÍ
GUARDIANÍA	SÍ
JUEGOS INFANTILES	SÍ
CISTERNA	SÍ
OTROS	GIMNASIO

INFORME DE VENTAS

N. DE UNIDADES	52
N. DE U DISPONIBLES	45
FECHA DE INICIO DE CONS	junio-11
FECHA DE INICIO DE VENT	marzo-11
FECHA DE ENTREGA	Feb-12
FECHA DE ENTREGA	Jun-12
FECHA DE ENTREGA	Dic-12

FORMA DE PAGO

RESERVA	\$3000
ENTREGA CRÉDITO DIRECTO	\$15.450
SALDO CRÉDITO BANCARIO	\$43.260
BANCO	BIESS, CRÉDITO HIPOTECARIO

ENTORNO Y SERVICIOS

ACTIVIDAD PREDOMINANTE	RESIDENCIAL
ESTADO DE LAS EDIFICACIONES	MEDIANA
SERVICIOS CERCANOS	SÍ
SUPERMERCADOS	SÍ
COLEGIOS	SÍ
TRANSPORTE PÚBLICO	CERCANO
BANCOS	SÍ
EDIFICIOS PÚBLICOS	NO
SERVICIOS REC.	NO

ACABADOS DE LA VIVIENDA

PISOS A SOCIALES	PISO FLOTANTE
PISOS DORM	ALFOMBRA
PISOS BAÑOS	CERÁMICA
PARED BAÑOS	CERÁMICA
PARED EN COCINA	CERÁMICA ENTRE MUEB.
VENTANERÍA	ALUMINIO Y VIDRIO
PUERTAS	TAMBORADAS MDF
MESONES	PREFORMADO
MUEB. DE COC B	MDF
MUEB. DE COC A	MDF
TUMBADO	
PINTURA	PINTURA
GRIFERÍA	FV
SANITARIOS	FV
LÍNEA DA BAÑOS	NO
CALEFÓN	NO

PROMOCIÓN

ROTULO EN PROYECTO	NO
VALLA PUBLICITARIA	NO
REVISTAS	SÍ
VOLANTE	NO
SALA DE VENTAS	SÍ
PÁGINA WEB	www.proinmobiliaria.com
OBSERVACIONES	

PRECIOS

	ÁREA (m2)	PRECIO	VALOR POR M2
CASA	108	\$61.800	\$572,00
ESTACIONAMIENTOS	INC. EN EL PRECIO		

FICHA DE INFORMACIÓN

FECHA DE LA MUESTRA MAYO - 2011



DATOS GENERALES

NOMBRE DEL PROYECTO	LOS SAUCES
PROMOTOR	HÁBITAT ECUADOR
DIRECCIÓN	Pansaleo y Av. Abdón

IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO

BARRIO	CONOCOTO
PARROQUIA	RESIDENCIAL
USO DE SUELO	PANSALEO
CALLE PRINCIPAL	AV. ABDÓN CALDERÓN
CALLE SECUNDARIA	SÍ
EQUIPAMIENTO	PENDIENTE DEL 5%
TIPO DE TERRENO	

DETALLE DEL PROYECTO

ESTADO DEL PROYECTO	EN CONSTRUCCIÓN
AVANCE DE OBRA	60%
ESTRUCTURA	HORMIGÓN ARMADO
MAMPOSTERÍA	BLOQUE
N. DE PISOS	3
N. DE DORMITORIOS	3
N. DE BAÑOS COMPLETOS	2
N. DE BAÑOS SOCIALES	1
TERRAZA	SÍ
ESTACIONAMIENTOS	1

ÁREAS COMUNALES

SALÓN COMUNAL	SÍ
ÁREAS VERDES	SÍ
GUARDIANÍA	SÍ
JUEGOS INFANTILES	SÍ
CISTERNA	SÍ
OTROS	

INFORME DE VENTAS

N. DE UNIDADES	36
N. DE U DISPONIBLES	30
FECHA DE INICIO DE CONS	ENE-11
FECHA DE INICIO DE VENT	AGOSTO 10
FECHA DE ENTREGA	INMEDIATA
FECHA DE ENTREGA	

FORMA DE PAGO

RESERVA	\$5000
ENTREGA CRÉDITO DIRECTO	\$10.640
SALDO CRÉDITO BANCARIO	\$37.560
BANCO	BIESS, C. HIP.

ENTORNO Y SERVICIOS

ACTIVIDAD PREDOMINANTE	RESIDENCIAL
ESTADO DE LAS EDIFICACIONES	MEDIANA
SERVICIOS CERCANOS	SÍ
SUPERMERCADOS	SÍ
COLEGIOS	SÍ
TRANSPORTE PÚBLICO	CERCANO
BANCOS	SÍ
EDIFICIOS PÚBLICOS	NO
SERVICIOS REC.	NO

ACABADOS DE LA VIVIENDA

PISOS A SOCIALES	PISO FLOTANTE
PISOS DORM	ALFOMBRA
PISOS BAÑOS	CERÁMICA
PARED BAÑOS	CERÁMICA
PARED EN COCINA	CERÁMICA ENTRE MUEB.
VENTANERÍA	ALUMINIO Y VIDRIO
PUERTAS	TAMBORADAS MDF
MESONES	PREFORMADO
MUEB. DE COC B	MDF
MUEB. DE COC A	MDF
TUMBADO	
PINTURA	PINTURA
GRIFERÍA	FV
SANITARIOS	FV
LÍNEA DA BAÑOS	NO
CALEFÓN	NO

PROMOCIÓN

ROTULO EN PROYECTO	NO
VALLA PUBLICITARIA	SÍ
REVISTAS	NO
VOLANTE	SÍ
SALA DE VENTAS	SÍ
PÁGINA WEB	www.habitatcuador.com
OBSERVACIONES	

PRECIOS

	ÁREA (m2)	PRECIO	VALOR POR M2
CASA	90	\$53.200	\$591,00
ESTACIONAMIENTOS	INC. EN EL PRECIO		

PROYECTO PURO

		INGRESOS																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	TOTAL
VENTAS	mes (proy)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	16
mes (vtas)	mes (proy)																			
	1																			
	2																			
	3		\$ 11.342	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ -	\$ -	\$ 256.706							\$ 378.065
	4			\$ 11.342	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ -	\$ -	\$ 256.706						\$ 378.065
	5				\$ 11.342	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ -	\$ -	\$ 256.706					\$ 378.065
	6					\$ 11.342	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ -	\$ -	\$ 256.706				\$ 378.065
	7						\$ 11.342	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ -	\$ -	\$ 256.706			\$ 378.065
	8							\$ 11.342	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ -	\$ -	\$ 256.706		\$ 378.065
	9								\$ 11.342	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ -	\$ -	\$ 256.706	\$ 378.065
	10									\$ 11.342	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ 15.717	\$ -	\$ -	\$ 256.706	\$ -
PRESTAMO BANCO	\$ 1.100.000,00	\$ 440.000				\$ 440.000							\$ 220.000							\$ -
TOTAL INGRESOS		\$ 440.000	\$ 11.342	\$ 27.059	\$ 42.775	\$ 58.492	\$ 514.209	\$ 89.925	\$ 105.642	\$ 110.017	\$ 94.300	\$ 78.584	\$ 539.573	\$ 303.856	\$ 288.140	\$ 272.423	\$ 256.706	\$ 256.706	\$ 256.706	\$ 2.646.455
INGRESOS ACUMULADOS		\$ 440.000	\$ 451.342	\$ 478.401	\$ 521.176	\$ 579.668	\$ 1.093.877	\$ 1.183.802	\$ 1.289.444	\$ 1.399.461	\$ 1.493.762	\$ 1.572.345	\$ 2.111.918	\$ 2.415.774	\$ 2.703.914	\$ 2.976.337	\$ 3.233.043	\$ 3.489.749	\$ 3.746.455	
		EGRESOS																		
RUBRO	COSTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	TOTAL
TERRENO	\$ 285.700	\$ 199.990		\$ 85.710																\$ 285.700
TRABAJOS PRELIMINARES	\$ 14.346				\$ 14.346															\$ 14.346
MOVIMIENTO DE TIERRA	\$ 6.842				\$ 3.421	\$ 3.421														\$ 6.842
TRABAJOS DE URBANIZACIÓN	\$ 88.285				\$ 29.428	\$ 29.428	\$ 29.428													\$ 88.285
FUNDICIONES	\$ 39.728				\$ 7.946	\$ 7.946	\$ 7.946	\$ 7.946	\$ 7.946											\$ 39.728
GRADA	\$ 9.491							\$ 2.373	\$ 2.373	\$ 2.373	\$ 2.373									\$ 9.491
MUEBLES, PUERTAS, VENTANAS Y DOMOS	\$ 198.642							\$ 22.071	\$ 22.071	\$ 22.071	\$ 22.071	\$ 22.071	\$ 22.071	\$ 22.071	\$ 22.071	\$ 22.071	\$ 22.071	\$ 22.071		\$ 198.642
INSTALACIONES SANITARIAS	\$ 132.428							\$ 18.918	\$ 18.918	\$ 18.918	\$ 18.918	\$ 18.918	\$ 18.918	\$ 18.918	\$ 18.918					\$ 132.428
OBRAS COMUNALES	\$ 22.071											\$ 7.357	\$ 7.357	\$ 7.357						\$ 22.071
IMPUESTOS 3% COSTOS DIRECTOS	\$ 46.387			\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 3.092	\$ 46.387
PAGO DEUDA BANCO	\$ 1.100.000			\$ 7.150		\$ 7.150			\$ 14.300			\$ 14.300		\$ 14.300		\$ 14.300		\$ 1.117.875		\$ 1.175.075
TOTAL EGRESOS		\$ 207.222	\$ 65.248	\$ 152.372	\$ 83.754	\$ 89.713	\$ 123.028	\$ 122.205	\$ 278.324	\$ 266.391	\$ 231.785	\$ 205.300	\$ 117.097	\$ 102.797	\$ 102.797	\$ 60.142	\$ 35.496	\$ 13.425	\$ 1.125.107	\$ 3.382.205
EGRESOS ACUMULADOS		\$ 207.222	\$ 272.471	\$ 424.843	\$ 508.597	\$ 598.310	\$ 721.338	\$ 843.543	\$ 1.121.868	\$ 1.388.258	\$ 1.620.043	\$ 1.825.343	\$ 1.942.440	\$ 2.045.237	\$ 2.148.033	\$ 2.208.176	\$ 2.243.672	\$ 2.257.097	\$ 3.382.205	
FLUJO DE CAJA		\$ 232.778	\$ -53.906	\$ -125.314	\$ -40.979	\$ -31.221	\$ 391.181	\$ -32.280	\$ -172.682	\$ -156.374	\$ -137.485	\$ -126.716	\$ 422.476	\$ 201.059	\$ 185.343	\$ 212.281	\$ 221.210	\$ 243.281	\$ -868.401	
FLUJO DE CAJA ACUMULADO		\$ 232.778	\$ 178.871	\$ 53.557	\$ 12.579	\$ -18.642	\$ 372.538	\$ 340.259	\$ 167.577	\$ 11.203	\$ -126.282	\$ -252.998	\$ 169.478	\$ 370.538	\$ 555.881	\$ 768.161	\$ 989.371	\$ 1.232.652	\$ 364.251	

TASA DE DESCUENTO	18% ANUAL 1,39% MENSUAL
--------------------------	----------------------------

TIR	-9,82% MENSUAL	-71,05% ANUAL
VAN	\$346.984	