



ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO**

CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL**

**“ESTUDIO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN
CONJUNTO HABITACIONAL EN EL SECTOR DE
MONJAS”**

JEFFERSON WLADIMIR JIMÉNEZ LAGUATASIG

DIRECTOR: Magíster Francisco Carrasco

CODIRECTOR: Ing. Silvia Zambrano

Sangolquí, Septiembre 2009



CAPÍTULO I

ESTUDIO DE MERCADO

1.1 Objetivos del Estudio de Mercado

El estudio de mercado representa el punto de partida para determinar la viabilidad del proyecto, en el cual se identifican y analizan las condiciones que actualmente rigen la dinámica en el mercado de la construcción de viviendas; así como los factores que podrían modificar la estructura comercial del producto en estudio, incluyendo la localización de los competidores con el fin de encontrar la información que, combinada con la obtenida en estudios posteriores (técnico, organizacional y financiero), permita formar una base sólida y fidedigna de información que sirva para tomar la decisión de llevar adelante o no la idea inicial de inversión.

Mediante el estudio de mercado se intenta visualizar el panorama actual del entorno en el cual se quiere ofrecer el producto. En otras palabras caracterizar a los posibles hogares demandantes del producto identificando, quiénes y cuántos hogares se interesarían por el producto, cuántos tienen la capacidad económica para adquirirlo (demanda actual y potencial), cuánto dinero estarían dispuestos a pagar por él, cuáles son sus preferencias y quiénes ofrecen productos con características similares (Oferta). De esta manera se puede conocer la cantidad de unidades que sería necesario construir y las características con las que deberán contar, todo esto dentro de un horizonte temporal determinado.

A través del estudio de mercado se permite identificar importantes elementos que deben ser tomados en cuenta para planificar y definir las estrategias de mercadeo y comercialización.

La recopilación de toda ésta información se la llevará a cabo mediante la investigación de campo a través del contacto directo con los hogares del segmento objetivo. Es así como se puede concluir que el estudio de mercado será la base de todo el proyecto; por ello, es necesario destacar la importancia que éste adquiere y así mismo, señalar que la recopilación, procesamiento e interpretación de la información disponible debe ser cuidadosa.

1.2 Identificación del Producto

Consiste en la construcción de un conjunto habitacional privado ubicado en el sector de Monjas, en donde se construirán nueve viviendas acorde a las necesidades de los consumidores, mediante la utilización de materiales de calidad, con procesos automatizados de construcción, también se ofrecerá durabilidad y seguridad en cada vivienda, las que contarán con todos los servicios básicos como son: agua potable, luz eléctrica, línea telefónica.

1.3 Características del Producto

Dentro de los atributos extrínsecos, el producto presenta las siguientes características:

- Cada vivienda contará con dos plantas, con un área de construcción de 88 m².
- La primera planta contará con sala, comedor, cocina y un baño.
- La segunda planta contará con tres dormitorios y un baño.
- Cada una de las viviendas dispondrá de su propio garaje.
- El conjunto habitacional tendrá áreas verdes y una casa comunal.
- La ubicación del conjunto resulta favorable por estar situado en un sector céntrico, el cual da fácil accesibilidad al norte, sur y valles de Quito.
- Una ventaja del conjunto habitacional es que dispondrá de seguridad privada permanente.

Dentro de los atributos intrínsecos, el producto presenta las siguientes características:

- Se presentan con precios bajos, para la fácil adquisición.
- La utilización de materiales de calidad, para la estructura y los acabados de la vivienda.

1.3.1 Clasificación por su uso y efecto

Por su uso se determina que las viviendas constituyen un producto de consumo final porque van dirigidas a hogares, mientras que por su efecto las viviendas no son productos nuevos o innovadores, por lo tanto son productos similares a los existentes en el mercado.

1.3.2 Normatividad Técnica, Sanitaria

1.3.2.1 Normatividad Sanitaria

Se refiere a las exigidas por las instituciones de salud (local, nacional o internacional), las que usualmente se relacionan a las especificaciones técnicas, productivas, de manejo, presentación y calidad del producto. El conjunto habitacional contará con los respectivos permisos otorgados por las entidades correspondientes, las cuales garantizan e inspeccionan el correcto funcionamiento en lo que se refiere a alcantarillado y otros servicios indispensables que cuidasen la salud.

1.3.2.2 Normatividad Técnica

Son las relativas al proceso productivo, equipos de procesamiento, insumos, controles en fases, grado de perecibilidad, obsolescencia, empaque, manejo comercial. El conjunto habitacional debe contar con las respectivas autorizaciones e inspecciones como las normativas registradas en la línea de fábrica, aprobación de planos estructurales y topográficos.

1.4 Determinación de la Demanda Actual

1.4.1 Metodología de la Investigación de Campo

La metodología a utilizarse en este proyecto es descriptiva e inductiva, ya que a través de la encuesta se recopilarán datos al establecer contacto directo con los posibles clientes. Para el diseño de la investigación se consideran los siguientes puntos:

- Segmentar el mercado
- Determinar el tamaño del universo
- Prueba piloto

- Determinación de aciertos y fracasos
- Determinación del tamaño de la muestra
- Cuestionario definitivo
- Aplicación del Cuestionario Final
- Transcripción y tabulación de datos
- Análisis e interpretación de los resultados

1.4.1.1 Segmento Objetivo

“La **segmentación de mercado**.- Es una forma de buscar nuevas oportunidades en el mercado total a través del conocimiento real de los consumidores.”¹ Las viviendas del conjunto habitacional de Mojas estarán dirigidas a hogares de la ciudad de Quito zona Manuela Sáenz, su segmentación se efectuará considerando los siguientes criterios:

1.4.1.1.1 Segmentación Geográfica

“El mercado se divide según variables como país, región, ciudad, cantón, parroquia, etc., basándose en la idea de que las necesidades de los consumidores varían según el área geográfica donde viven.”² La segmentación bajo ésta variable se describe en el siguiente cuadro:

**Cuadro No1.
Variables Geográficas**

VARIABLES GEOGRAFICAS	DATOS
Región	Sierra
Densidad	Urbana
Ciudad/Cantón	Quito
Zona	Manuela Sáenz

1.4.1.1.2 Segmentación Demográfica

“Consiste en dividir el mercado en grupos, a partir de variables como la edad, el sexo, los ingresos, la ocupación, la religión, la raza, y la

¹ Fischer, Laura. Mercadotecnia. Mc. Graw Hill, 2003

² Mankiw Gregory; Principios de Economía, Tercera Edición, Mc Graw Hill-Interamericana, 2002

nacionalidad.”³ Mediante esta segmentación se distinguirán los grupos de clientes de la siguiente manera:

Tamaño por hogar: 3.8 miembros (Promedio)

Nivel socioeconómico: Medio-medio y Alto

1.4.1.2 Tamaño del Universo

El universo, constituyen los hogares urbanos del Distrito Metropolitano de Quito, zona Manuela Sáenz con un nivel socio-económico medio-medio y alto. El cuadro siguiente muestra el tamaño del universo:

**Cuadro No2.
Tamaño del Universo**

POBLACIÓN	2009
Población zona Manuela Sáenz	227,128
Promedio de miembros por hogar	3.8
Número de hogares zona Manuela Saenz	59,771
Porcentaje de hogares ubicados en niveles socio-económico medio-medio y alto.	33.2%
Número de hogares urbanos de la ciudad de Quito zona Manuela Sáenz en niveles socio-económicos medio-medio y alto.	19,844

Fuente: Dirección Metropolitana de Planificación Territorial de Quito, INEC (proyección poblacional) y Markop.

Elaboración: Wladimir Jiménez

1.4.1.3 Prueba Piloto

La prueba piloto es la base para realizar el cuestionario final, representa una herramienta que ayuda a rectificar y reestructurar las preguntas contenidas de un cuestionario que sirve como prueba para el cálculo de la aceptación o no del producto. En principio se elabora la prueba piloto con cinco preguntas, las cuales contienen temas de interés como: la aceptación de los hogares por el producto, precios que estarían dispuestos a pagar, gustos y preferencia. Para la aplicación de la prueba piloto se escogieron 20 hogares, los cuales fueron elegidos aleatoriamente. En el **Anexo No.1** se presenta el banco de preguntas de la prueba piloto.

³ Tipos de Mercado y segmentación de Mercados: <http://www.monografias.com>

1.4.1.4 Determinación de Aciertos

Con la prueba piloto se procedió a encuestar a 20 hogares en el segmento determinado anteriormente. A continuación se tabularon los datos obtenidos de la misma con los cuales se pudo determinar el porcentaje de aceptación y de rechazo de los hogares en función de las preguntas 2 y 3, las cuales revelaron el interés por adquirir una vivienda en un conjunto habitacional en el sector de Monjas y el precio que estarían dispuestos a pagar por una vivienda de dichas características. En el **Anexo No.2** se presenta la tabulación de la prueba piloto.

De esta forma quedan estructuradas las variables “p” y “q”, que sirven para determinar el tamaño de la muestra: $1 = p + q$

$$p = 0.65 * 0.28 = 0.19$$

$$q = 1 - 0.19 = 0.81$$

1.4.1.5 Determinación del Tamaño de la Muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se parte del tamaño del universo, ya que se debe identificar si se trata de un universo finito o infinito, consiguiendo de esta manera aplicar la fórmula adecuada para cada caso, además de esto, se establece el porcentaje de aceptación y de rechazo. Debido a que el tamaño del universo es finito, se utilizó la siguiente fórmula estadística para determinar el tamaño de la muestra:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{[e^2 * (N - 1)] + (Z^2 * p * q)}$$

Donde:

N = Tamaño de la población

n = Tamaño de la muestra.

Z = Nivel de confianza.

p = Proporción de “Aceptación del producto” (Determinación de aciertos)

q = Proporción de “No aceptación del Producto” (Determinación de desaciertos)

e = Error muestral.

Aplicación de la formula:

N = Tamaño de la población

n = Tamaño de la muestra.

Z = 1.88 (Equivalente a un nivel de confianza del 94%)

p = 0.19 (“Aceptación del producto” de la determinación de aciertos)

q = 0.81 (“No aceptación del producto” de la determinación de desaciertos)

e = 6% (Error muestral)

$$n = \frac{1.88^2 * 0.19 * 0.81 * 19,844}{[0.06^2 * (19,844 - 1)] + (1.88^2 * 0.19 * 0.81)}$$

$$n = \frac{10,794.03}{71.97}$$

$$n = 150$$

Por tanto el número de encuestas a realizarse es de 150.

1.4.1.6 Elaboración del Cuestionario Definitivo

Tomando como base el cuestionario piloto se realizaron rectificaciones y se reestructuró con preguntas relacionadas a los temas como: precio, plaza, producto y promoción con lo cual resultó un banco de preguntas adecuado para realizar la investigación de campo. En **Anexo No.3** se presenta cuestionario definitivo.

1.4.1.7 Aplicación del Cuestionario

Se procedió a la aplicación de las 150 encuestas a diferentes hogares pertenecientes a la zona Manuela Sáenz del Distrito Metropolitano de Quito. Decidiendo su realización en las principales parroquias como son: Puengasi, Centro Histórico, Itchimbia y San Juan. En el **Anexo No.4** se presentan los

barrios pertenecientes a las diferentes parroquias de la zona Manuela Sáenz.

1.4.1.8 Tabulación de Datos y Análisis de Resultados

La información obtenida de las encuestas realizadas se la transcribe de forma manual en el programa estadístico SPSS versión 12, posteriormente se realiza la tabulación y análisis de la misma. En el **Anexo No. 5** se exponen los resultados.

1.5 Análisis de la Demanda

El principal objetivo del análisis de la demanda es determinar los factores que afectan el comportamiento del mercado y las posibilidades reales de que las viviendas puedan comercializarse efectivamente en el mercado. Además es primordial el análisis de la demanda potencial que en este caso son los futuros consumidores; y también la demanda efectiva que son las personas que ejercen la demanda del producto.

1.5.1 Clasificación

La demanda de un producto puede tener origen en las necesidades del hombre, en la temporalidad, en su destino y en la estructura del mercado.

- **En relación a su necesidad:**

Están enmarcadas dentro de la demanda de bienes socialmente básicos, porque la sociedad requiere para su desarrollo y crecimiento.

- **En relación con su temporalidad:**

El conjunto habitacional se lo clasifica dentro de la demanda continua, debido a que su demanda puede verse incrementada conforme al crecimiento de la población y con el correcto desarrollo de las estrategias de comercialización.

- **De acuerdo a su destino:**

En lo que respecta a las viviendas están dentro de la demanda de bienes finales, pues son adquiridos por las personas directamente para su ocupación.

- **De acuerdo con la estructura del mercado:**

Las viviendas del conjunto habitacional, se enmarcan en la clasificación de demanda insatisfecha o potencial, ya que la existencia de un mercado insatisfecho es evidente.

1.5.2 Factores que Afectan a la Demanda

1.5.2.1 Tamaño del Crecimiento de la Población

A continuación se presenta un cuadro con datos relacionados al crecimiento de la población en la zona Manuela Sáenz de la ciudad de Quito:

**Cuadro No3.
Proyección Poblacional
Zona Manuela Sáenz**

PARROQUIAS	Población Censo	Tasa de crecimiento demográficos	Proyección Tasa de Crecimiento(tc)					
	2001		2005	tc	2010	2011	Tc	2015
TOTAL Administración Zonal Manuela Saens	227,173	-0.002	227,151	0.002	227,124	227,119	0.002	227,097
PUENGASI	48,621	8.2	64,662	7.4	89,461	95,462	6.7	117,926
LA LIBERTAD	28,477	-1.2	25,986	-2.3	22,078	21,370	-3.2	17,548
CENTRO HISTORICO	50,982	-1.2	46,572	-2.2	39,620	38,360	-3.2	31,532
ITCHIMBIA	37,573	-2.2	33,032	-3.2	26,808	25,711	-4.1	20,369
SAN JUAN	61,520	-0.9	56,901	-1.9	49,157	47,740	-2.9	39,722

Fuente: Dirección Metropolitana de Planificación Territorial de Quito.

Elaboración: Wladimir Jiménez

La población al cual va dirigido el conjunto habitacional de Monjas, son los hogares ubicados en la zona Manuela Sáenz del Distrito Metropolitano de Quito. Según el último censo de población del 2001 se registraron 227,173⁴ habitantes en dicha zona. Se estima que la población de la zona mencionada para los año 2010-2011 sea de 221.124 y 227.119⁵ habitantes

⁴ Fuente: www4.quito.gov.ec (Municipio de Quito)

⁵ Fuente: WWW4.quito.gov.ec

respectivamente, es decir tendrá una tasa de decrecimiento demográfico del 0.002%⁶ constante para los años 2010-2011.

1.5.2.2 Gustos y Preferencias

A continuación se presentan cuadros que muestran los gustos y preferencias de los hogares encuestados:

Las siguientes cifras muestran que el 63.64% de los hogares que cuentan con un nivel de ingreso de 801 dólares en adelante, prefieren que la estructura de su vivienda sea construida con materiales tradicionales, lo que indica que una de las características que debe tener el producto que se ofrece será construirse con materiales tradicionales.

Cuadro No.4
Tipo de materiales

		Qué tipo de materiales prefiere para su vivienda			Total
		Tradicional	Metálica	Madera	
Cuál es su nivel de Ingreso familiar	Menos de 800\$	37	1	0	38
	De 801 a 1000 \$	21	5	4	30
	De 1001\$ en adelante	7	0	7	14
Total		65	6	11	82
Demanda potencial		28	5	11	44
%		63,64%	11,36%	25%	100%

Fuente: Investigación de campo 2009

Elaboración: Wladimir Jiménez

Mediante el siguiente cuadro se determinó que el 65.91% de los hogares con capacidad monetaria para adquirir una vivienda prefieren que tenga dos planta, con el 29.55% de los hogares indicaron con más de dos plantas.

⁶ Fuente:WWW4.quito.gov.ec

Cuadro No.5
Número de plantas

		La casa que usted adquiriría le gustaría que sea de:			Total
		Una Planta	Dos plantas	más de dos	
Cuál es su nivel de ingreso familiar	Menos de 800\$	1	32	5	38
	De 801 a 1000 \$	1	24	5	30
	De 1001\$ en adelante	1	5	8	14
Total		3	61	18	82
Demanda potencial		2	29	13	44
%		4.55%	65.91%	29.55%	100%

Fuente: Investigación de campo 2009

Elaboración: Wladimir Jiménez

En lo que respecta a cuántos dormitorios deberán tener las viviendas, el 84.09% de los hogares con capacidad de pago para adquirir el producto prefirieron tres dormitorios, mientras que el 15% indicó que con tres dormitorios.

Cuadro No.6
Número de Dormitorios

		Cuántos dormitorios le gustaría que tenga su vivienda		Total
		Dos dormitorios	Tres Dormitorios	
Cuál es su nivel de ingreso familiar	Menos de 800\$	10	28	38
	De 801 a 1000 \$	6	24	30
	De 1001\$ en adelante	1	13	14
Total		17	65	82
Demanda potencial		7	37	44
%		15.91%	84.09%	100%

Fuente: Investigación de campo 2009

Elaboración: Wladimir Jiménez

Las preferencias para el área de construcción de las vivienda determinó que, 45.5% de los hogares optaron por un área de construcción entre 81 a 91m², mientras que igual porcentaje de los hogares decidieron por un área entre 91 a 110m².

Cuadro No.7
Área de Construcción

		Con qué área de construcción adquiriría su vivienda			Total
		de 70 a 80m2	de 81a 90m2	de 91 a 110m2	
Cuál es su nivel de ingreso familiar	Menos de 800\$	7	24	7	38
	De 801 a 1000 \$	2	18	10	30
	De 1001\$ en adelante	2	2	10	14
Total		11	44	27	82
Demanda potencial		4	20	20	44
%		9.1%	45.5%	45.5%	100%

Fuente: Investigación de campo 2009

Elaboración: Wladimir Jiménez

Del mismo modo el 31.82% de los hogares apreciaron financiar su vivienda a través de Bancos, Mutualistas o Cooperativas; un 29.55% realizarán la compra directamente con el constructor, el 22.73% de hogares prefieren con el IEES, y finalmente un 11.36% de hogares decidieron financiarse con inmobiliarias.

Cuadro No. 8
Preferencias de Financiamiento

		A través de quién le gustaría financiar su vivienda					Total
		0	Constructor	Bancos/ mutualistas	Inmobiliarias	IEES	
Cuál es su nivel de ingreso familiar	Menos de 800\$	1	13	14	3	7	38
	De 801 a 1000 \$	2	11	8	1	8	30
	De 1001\$ en adelante	0	2	6	4	2	14
Total		3	26	28	8	17	82
Demanda potencial		2	13	14	5	10	44
%		4.55%	29.55%	31.82%	11.36%	22.73%	100%

Fuente: Investigación de campo 2009

Elaboración: Wladimir Jiménez

1.5.2.3 Nivel de Ingresos

Las viviendas del conjunto habitacional están dirigidas a hogares que se ubican en los estratos medio-medio y alto. Los resultados arrojados por la investigación de campo establece que el 36.6 % se encuentran en el estrato medio-medio y el 17.1% en el estrato alto, lo que indica que tienen capacidad de pagar y comprar este producto el 53.7% de los hogares investigados.

Cuadro No 9
Ingresos de los hogares

	Cuál es su nivel de ingreso familiar			Total
	Menos de 800\$	De 801 a 1000 \$	De 1001\$ en adelante	
Le gustaría adquirir una vivienda Monjas SI				
	38	30	14	82
Total	38	30	14	82
Demanda potencial		30	14	44
%		36.6%	17.07%	53.7%

Fuente: Investigación de campo 2009

Elaboración: Wladimir Jiménez

1.5.2.4 Precio

El siguiente cuadro muestra los precios que los hogares interesados estarían dispuestos a pagar por una vivienda en dicho conjunto de acuerdo a su nivel de ingresos:

Cuadro No 10
Preferencia de Precio

		Cuánto estaría dispuesto a pagar por una vivienda 90m2 aproxi			Total
		35000 a 40000	40000 a 45000	45000 a 50000	
Cuál es su nivel de ingreso familiar	Menos de 800\$	38	0	0	38
	De 801 a 1000 \$	19	10	1	30
	De 1001\$ en adelante	0	8	6	14
Total		57	18	7	82
Demanda Potencial		19	18	7	44
%		43.18%	40.91%	15.90%	

Fuente: Investigación de campo 2009

Elaboración: Wladimir Jiménez

El 43.18% de los hogares con ingresos superiores a 801 estarían dispuestos a pagar entre 35.000 y 40.000, en tanto que el 40.91% adquiriría una vivienda entre 40.000 y 45.000 y entre 45.000 a 50.000 prefirió un 15.9%.

1.5.3 Análisis Histórico de la Demanda

De acuerdo a los cuadros estadísticos presentados anualmente se puede observar que el crecimiento poblacional de la ciudad de Quito ha sido ascendente, mientras que el segmento objetivo que es la zona Manuela Sáenz sufrirá una disminución poblacional del 0.002% hasta el 2011. En el **Anexo No.6** se presenta el crecimiento poblacional de dicho sector.

1.5.4 Demanda Actual del Producto

La demanda actual de viviendas para la zona Manuela Sáenz en el 2009, se calculó de la siguiente manera:

**Cuadro No.11
Demanda Actual**

POBLACIÓN	2009
Población Total urbana de Quito	1,599,361
Población zona Manuela Sáenz	227,128
Promedio de miembros por hogar	3.8
Número de hogares urbanos de Quito zona Manuela Sáenz	59,771
Porcentaje de hogares ubicados en los niveles socio económicos medio alto y alto	33.2%
Número de hogares urbanos de la ciudad de Quito de niveles socio-económicos alto y medio alto	19,844
Porcentaje de hogares que estarían dispuestos adquirir una vivienda	54.7%
Número de hogares que estarían dispuestos adquirir una vivienda	10,795
Porcentaje de hogares que tendrían la capacidad de pago	53.7%
Número de hogares con capacidad de pago	5,732
Consumo promedio anual	1
Demanda Actual	5,732

Fuente: CEPAR. ENDEMAIN 2004, Dirección Metropolitana de Planificación Territorial Quito, INEC e Investigación de campo.

Elaboración: Wladimir Jiménez

1.5.5 Proyección de la Demanda

Por no existir información fidedigna de la demanda histórica de viviendas se procederá a realizar la proyección de la demanda con los siguientes supuestos:

- La población en el periodo 2010-2011 decrece a una tasa del 0.002%⁷ anual.
- La demanda por hogar es igual a una vivienda por año.
- El porcentaje del número de hogares ubicados en niveles socio económico medio-medio y alto es de 33.2%⁸ el cual se mantiene constante para los años 2010-2011.
- El porcentaje de hogares que están dispuestos a adquirir una vivienda corresponde al 54.7%⁹
- El 53.7% de hogares con capacidad de pago para adquirir una vivienda en el conjunto habitacional se mantiene constante.

A continuación se presentan los resultados obtenidos:

Cuadro No.12
Proyección de la Demanda

POBLACIÓN	2010	2011
Población zona Manuela Sáenz	227,124	227,119
Promedio de miembros por hogar	3.8	3.8
Número de hogares urbanos de Quito zona Manuela Sáenz	59,769	59,768
Porcentaje de hogares ubicados en niveles socio- económico medio- medio y alto	33.2%	33.2%
Número de hogares ubicados en niveles socio-económico medio-medio y alto	19,843	19,843
Porcentaje de hogares que están dispuestos adquirir una vivienda	54.7%	54.7%
Número de hogares que están dispuestos adquirir una vivienda	10,795	10,795
Porcentaje de hogares con capacidad de pago para adquirir una vivienda en el conjunto habitacional	53.7%	53.7%
Número de hogares con capacidad de pago para adquirir una vivienda en el conjunto habitacional	5,732	5,732
Consumo promedio anual	1	1
Demanda Proyectada	5,732	5,731

Fuente: CEPAR. ENDEMAIN 2004, Dirección Metropolitana de Planificación Territorial Quito, INEC

Elaboración: Wladimir Jiménez

⁷Fuente: www4.quito.gov.ec/mapas/indicadores/proyección_zonal.htm

⁷Fuente: www4.quito.gov.ec/mapas/indicadores/proyección_zonal.htm

⁸Fuente: Markop

⁹Fuente: Investigación de campo 2009

1.6 Análisis de la Oferta

“Oferta es el volumen del bien que los productores colocan en el mercado para ser vendidos”¹⁰.

1.6.1 Clasificación de la Oferta

La oferta se clasifica en: oligopólica, monopólica y competitiva, la más acertada para la construcción del conjunto habitacional se consideró que es la oferta oligopólica dado que el número de competidores en la zona Manuela Sáenz es reducido.

1.6.2 Factores que Afectan a la Oferta

1.6.2.1 Variación de Precios de Materiales de Construcción

A continuación se detalla la variación de los precios de los principales materiales de construcción:

Cuadro No.13
Variación de Precios Materiales de Construcción

MATERIALES	UNI.	2007		% de crecimiento
		PROVEEDOR	MARZO	
Cemento Rocafuerte	50 kg	Disensa	6.32	
Bloque pesado de 20x20x40	U	Pre-Fabricados de Hormigón Gerardo Parra Miño	0.38	
Varilla corrugada antisísmica A-42S. D=8mm	Qq	Adelca	38.44	
2008				
Cemento Rocafuerte	50 kg	Disensa	6.32	
Bloque pesado de 20x20x40	U	Pre-Fabricados de Hormigón Gerardo Parra Miño	0.39	
Varilla corrugada antisísmica A-42S. D=8mm	Qq	Adelca	42.28	
2009				
Cemento Rocafuerte	50 kg	Disensa	6.62	2.35%
Bloque pesado de 20x20x40	U	Pre-Fabricados de Hormigón Gerardo Parra Miño	0.39	1.31%
Varilla corrugada antisísmica A-42S. D=8mm	Qq	Adelca	52.98	17.40%

Fuente: Cámara de Construcción de Quito

Elaboración: Wladimir Jiménez

Como podemos observar la varilla es el material que experimentó el mayor incremento porcentual para el mes de marzo del 2009 con relación a los

¹⁰ Página web: www.google.com

precios del 2007, siendo del 17.40%, esto debido a la elevación de los precios del petróleo a nivel internacional, mientras que en lo referente al cemento y bloque no presenta un mayor crecimiento porcentual, siendo del 2.5% y 1.31% respectivamente.

1.6.2.2. Capacidad de Inversión y Disponibilidad de Tierra

Uno de los principales factores que afectan a la oferta es la falta de capital para la inversión. Por otro lado, la disponibilidad de tierra es fundamental para este proyecto dado que la cantidad de terreno necesario es relativamente grande para el mismo, tomando en cuenta que la zona de Manuela Sáenz no cuenta con grandes cantidades de terrenos aptos para la construcción de otros conjuntos habitacionales.

Es importante mencionar que la ubicación del terreno será fundamental he influirá en los resultados esperados ya que este es un factor que afecta a cualquier negocio, en especial al de la construcción de conjuntos habitacionales.

1.6.3. Oferta Actual

La oferta actual en la zona Manuela Sáenz está dada principalmente por un solo competidor, mismo que se detalla a continuación:

Cuadro No.14
Oferta actual 2009

<i>Conjunto habitacional</i>	<i>Disponibilidad</i>	<i>Metros de construcción</i>	<i>Precio</i>	<i>Dirección</i>
Plaza San Marcos "Balcón de la Cuenca"	20 unidades habitacionales	Desde 107m2	Desde 97.000	Calle Junín entre Jijón y Gutiérrez

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Wladimir Jiménez

Con este competidor y sus respectivas disponibilidades de unidades habitacionales, se puede obtener la oferta actual, la cual es de 20 unidades de vivienda colocadas en el mercado para ser vendidas. Esto se lo obtuvo mediante la información de la investigación de campo en lo que se refiere a conjuntos habitacionales que se encuentren en la zona Manuela Sáenz.

1.6.4. Proyección de la Oferta

Para poder proyectar la oferta se utilizó la información de la investigación de campo, con lo cual se determinó que existen dos futuros competidores, los cuales se detallan en el *cuadro No.1*, los mismos que se encuentran en proyecto y serán ejecutados para el 2010.

Cuadro No. 15
Posible Oferta Futura 2010

Conjunto habitacional	Disponibilidad	Metros de construcción	Precio	Dirección
Barú II	95 casas	82m2	Desde 47.500 hasta 53.800	Antiguo peaje
Bonsái IV	14 casas	92 m2	Casas 55.000 con acabados	A 500mts del peaje salida para el valle de los Chillos

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Wladimir Jiménez

Con base a la información anterior se puede concluir que para el 2010 la oferta de conjuntos habitacionales en el área de influencia del presente periodo ascenderá a 109; en tanto que para el 2011 no habría oferta de viviendas.

1.7. Estimación de la Demanda Insatisfecha

La demanda insatisfecha está dada por la diferencia entre la demanda del producto y la oferta del mismo. La demanda insatisfecha se la puede apreciar en el siguiente cuadro.

Cuadro No.16
Proyección de la Demanda Insatisfecha

Año	Demanda	Oferta	Demanda insatisfecha
2010	5,732	109	5,623
2011	5,731	0	5,731

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Wladimir Jiménez

1.8. Análisis de Precios

1.8.1. Precios Actuales

Para determinar el comportamiento de los precios actuales se tomó en cuenta la información obtenida de la investigación de campo. En el cuadro No.17 se puede observar el precio que presenta en el conjunto habitacional Balcón de Cuenca el cual es de 97.000 dólares por unidad habitacional, con características de 107m², es decir a 915.1 dólares el metro cuadrado de construcción.

Cuadro No. 17
Precios Actuales de Viviendas

Conjunto habitacional	Disponibilidad	Metros de construcción	Precio	Dirección
Plaza San Marcos Balcón de la Cuenca	20 Unidades habitacionales	Desde 107m ²	Desde \$97.000	Calle Junín entre Jijón y Gutiérrez

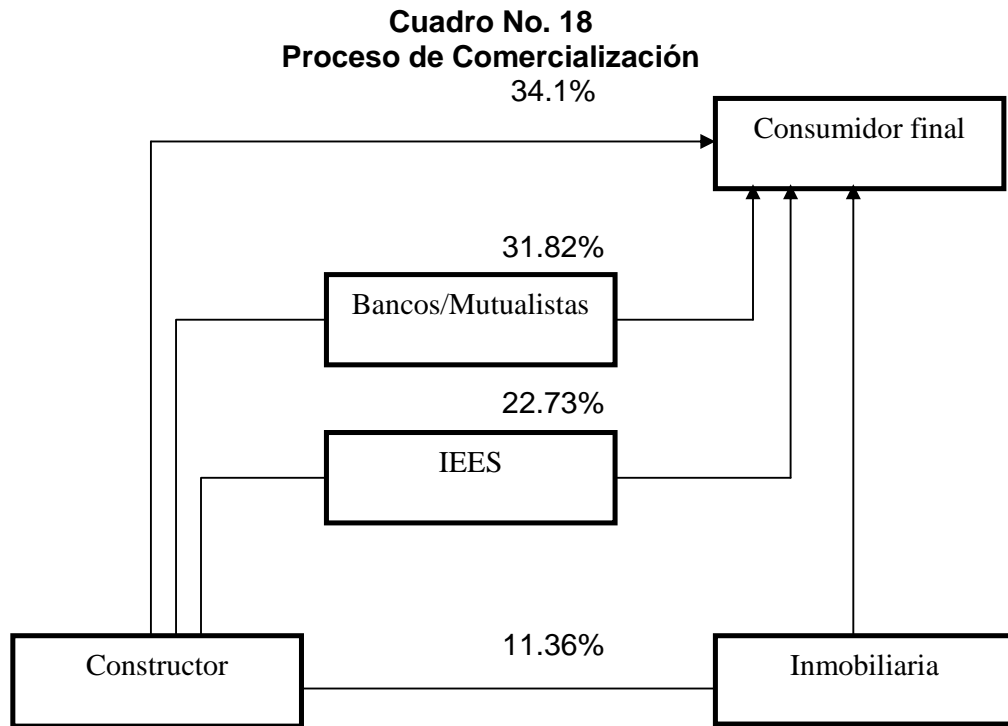
Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Wladimir Jiménez

1.8.2. Forma de Fijación de Precio

La forma que se utilizará para fijar el precio de las viviendas del conjunto habitacional de Monjas será mediante la determinación del costo de construcción, es decir, el precio se lo establecerá tomando en cuenta el costo de construcción de cada vivienda y la infraestructura del conjunto.

1.8.2.1. Proceso de Comercialización

A continuación se presenta el proceso de comercialización que utilizará para el conjunto habitacional:



1.8.3. Márgenes de Precios: estacionalidad, volumen, forma de pago

Para el cálculo de los márgenes de precios se utilizó el precio de las viviendas del conjunto habitacional de Monjas, el cual es de 52,800 dólares.

En el proceso de comercialización por medio de inmobiliaria se utilizó el de la vivienda más la comisión que aplica la inmobiliaria que es aproximadamente el 6%.

$$M \text{ arg en.precio.} = \frac{\text{Consumidor}}{\text{Inmobiliaria}}$$

$$M \text{ arg en.precio.} = \frac{52,800}{55,968}$$

$$M \text{ arg en.precio.} = 0.94 \%$$

En el caso del proceso de comercialización directa, es decir constructor-consumidor final se utilizó el costo de producción más un margen de utilidad.



M arg en.preciodirecta = costo.construccion. + utilidad

1.8.3.1. Forma de Pago

Las viviendas del conjunto habitacional de Monjas tendrán dos formas de pago: de contado y a crédito, con respecto a la primera los hogares que opten por esta forma se les beneficiará con un descuento en el precio de su vivienda, mientras que a los hogares que deseen adquirir su vivienda mediante crédito, se les facilitará con cualquier entidad financiera pública o privada y la política de pago serán las siguientes: 30% de entrada, 10% a 12 meses y el 60% a la fecha de entrega de la vivienda.



CAPÍTULO II

ESTUDIO TÉCNICO

2.1 Tamaño del Proyecto

La importancia de definir el tamaño que tendrá este proyecto se da por su influencia sobre el nivel de las inversiones y los costos que sean necesarios para su construcción, es decir sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su construcción. Por lo cual la decisión que se tome con respecto al tamaño determinará el nivel de operación del proyecto que posteriormente explicará la estimación de los ingresos por ventas.

2.1.1 Factores Determinantes del Tamaño

2.1.1.1 El Mercado

La demanda por satisfacer, es uno de los factores que condiciona el tamaño del mercado, lo propuesto en este proyecto solo puede aceptarse en caso de que la cantidad demanda total sea claramente superior a dicho tamaño. En el caso de la demanda insatisfecha proyectada en este proyecto podemos manifestar que no tiene problema con el mercado ya que el proyecto propuesto es relativamente pequeño en relación a la misma.

A continuación se muestra la demanda insatisfecha proyectada del proyecto.

Gráfico No.19

Mercado Actual

Año	Demanda	Oferta	Demanda insatisfecha
2010	5,732	109	5,623
2011	5,731	0	5,731

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Wladimir Jiménez

En el cuadro anterior se determina que la demanda insatisfecha es de 5,623 y 5,731 viviendas para los años 2010-2011 respectivamente, el cual es mayor al tamaño del proyecto propuesto.

2.1.1.2 Disponibilidad de Recursos Financieros

La disponibilidad de recursos financieros es un factor que permite determinar la ejecución o no del proyecto, debido al giro del negocio, los recursos financieros se los puede obtener de dos fuentes: de capital social propio y de créditos que pueden conseguir los clientes potenciales a través de instituciones financieras. Mediante estas dos fuentes se debe determinar si se cuenta con los recursos financieros necesarios para llevar a cabo el proyecto, caso contrario tomar la mejor alternativas de financiamiento sean estos con instituciones financieras o socios.

2.1.1.3 Disponibilidad de Materia Prima

La disponibilidad de materia prima representa un factor importante, ya que en el caso de un desabastecimiento o escasez de materiales de construcción, afectaría gravemente a la construcción de las viviendas. Mediante la investigación de campo se puede determinar que la disponibilidad de materia prima, no implica un problema tomando en cuenta la ubicación del proyecto, ya que éste se encuentra ubicado en una zona donde existen fuentes de abastecimiento de materiales de construcción a su alrededor.

2.1.2 Optimización del Tamaño

“La determinación del tamaño debe basarse en dos consideraciones que confieren un carácter cambiante a la oportunidad del proyecto: la relación precio-volumen, por el efecto de la elasticidad de la demanda, y la relación costo-volumen por las economías y deseconomías de escala que pueden lograrse en el proceso productivo. La evaluación que se realice de estas variables debe tener por objeto estimar los costos y beneficios de las diferentes alternativas posibles de implementar y determinar el valor actual neto de cada tamaño opcional para identificar aquel en que éste se maximiza.”¹¹ El presente proyecto, por falta de disponibilidad de terreno en

¹¹ Sapag Chain, Nassir y Sapag Chain Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. 5ta. Edición. Editorial Mc. Graw Hill. 2007

el área de influencia, solamente podrá construir nueve viviendas, número por demás ínfimo respecto a la demanda insatisfecha calculada.

2.1.3 Definición de las Capacidades de Producción

Esta dado por el número de viviendas que se pueden construir en un área de terreno de 680 m², en función del área de cada uno de los lotes, áreas verdes y vía de acceso. A continuación se presenta la distribución en metros cuadrados.

Cuadro No. 20
Capacidad de Producción

Distribución	Cantidad en m ²
Total metros del terreno	680
Total disponible para construcción 1era planta	396
Área de lote para cada vivienda	44
Espacio para vías de acceso	232
Espacio para áreas verdes	52
Número de viviendas	9

Fuente: Lotización de terreno

Elaboración: Wladimir Jiménez

2.2. Localización del Proyecto

“La localización adecuada de la empresa que se crearía con la aprobación del proyecto puede determinar el éxito o fracaso de un negocio” ¹²

¹² Sapag Chain, Nassir y Sapag Chain Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. 5ta. Edición. Editorial Mc. Graw Hill. 2007

2.2.1. Macro Localización

El presente proyecto estará ubicado en:

Provincia: Pichincha

Cantón: Quito

Administración Zonal: Manuela Sáenz

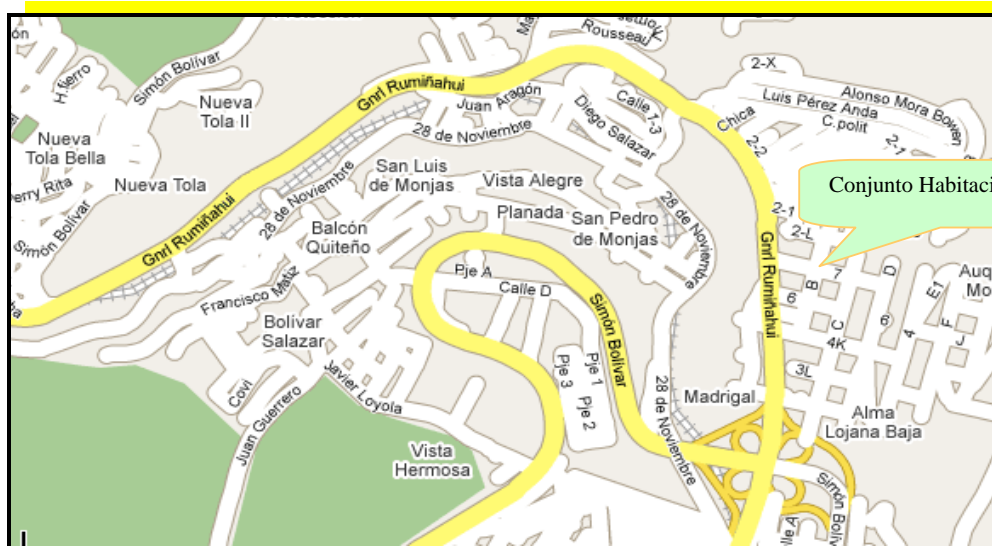
A continuación se presenta el mapa de macrolocalización del proyecto:



2.2.2. Micro Localización

Debido al cumplimiento de determinadas características, el proyecto se lo implementará en la Parroquia de Puengasi, sector Monjas, barrio Alma Lojana, calle I E20-72 y calle B, lote 68.

2.2.2.1. Plano de la Micro Localización



2.3. Ingeniería del Proyecto

“La ingeniería del proyecto debe llegar a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado”¹³

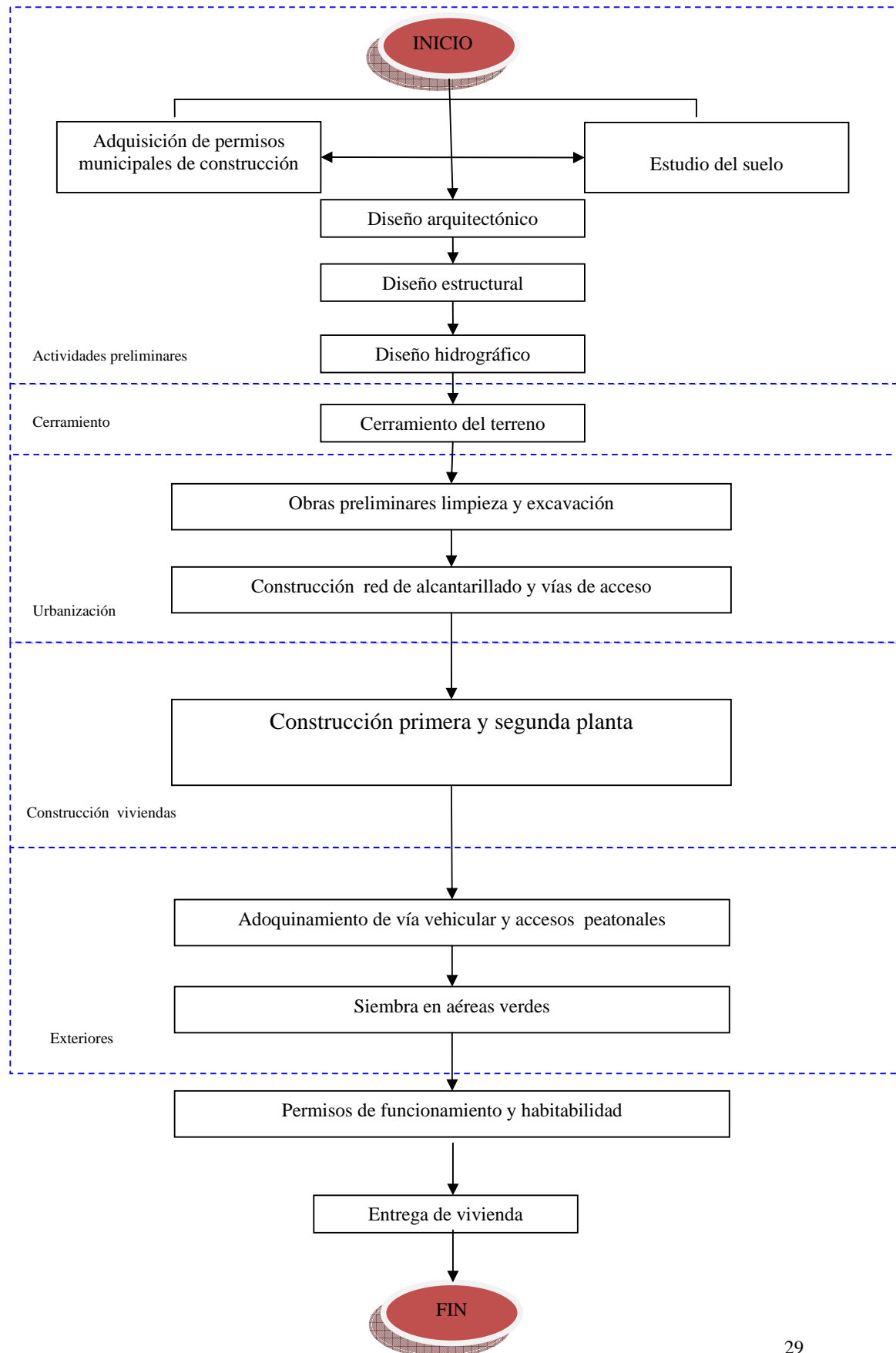
La ingeniería de este proyecto tiene como objetivo definir los procesos de construcción de las viviendas y establecer la infraestructura que se requiere para la implantación del conjunto habitacional.

2.3.1. Flujograma del Proyecto

El flujograma de proyecto está basado en el proceso de construcción del conjunto habitacional, es decir, se clasificará en función del bien que se ofrecerá en el mercado detallando las actividades que se van a realizar para la implantación del mismo.

A continuación se detallan las actividades del proceso de construcción:

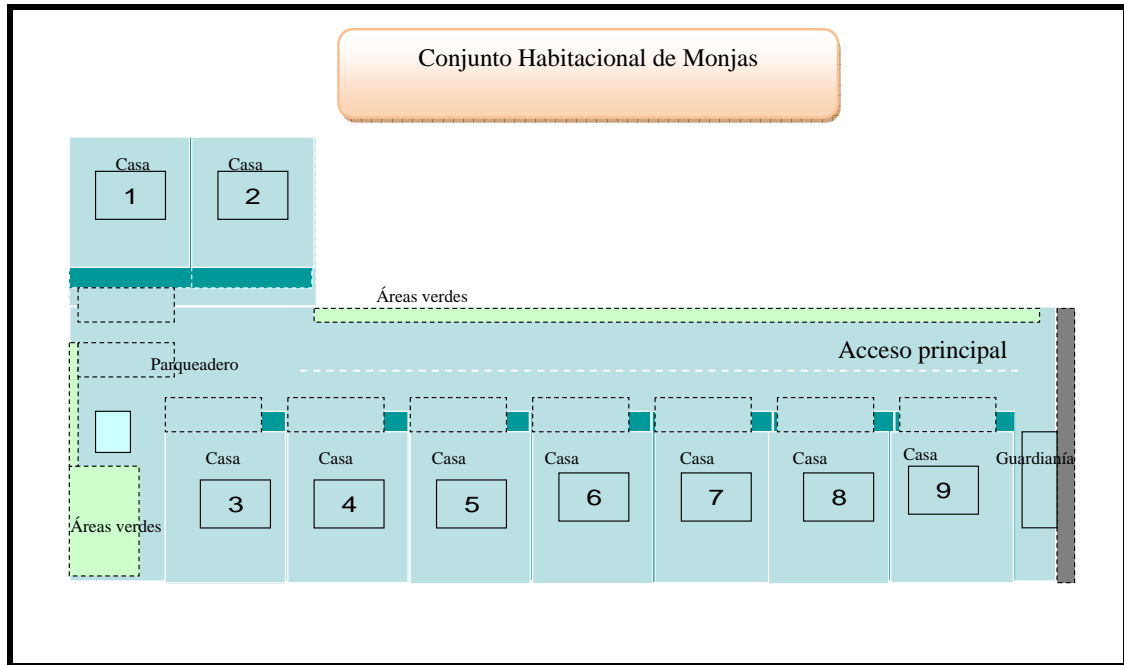
¹³ Sapag Chain, Nassir y Sapag Chain Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. 5ta. Edición. Editorial Mc. Graw Hill. 2007



2.3.2. Distribución de Planta

En el siguiente cuadro se muestra la distribución de planta

Grafico No. 22
Distribución de planta



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Wladimir Jiménez

2.3.3. Determinación de las Inversiones

Para la ejecución del proyecto de vivienda se requiere realizar la siguiente inversión:

Cuadro No.23
Resumen inversión inicial

Inversión	Valor
Terreno	-56.000
Inversión activo fijo despreciable	-1.100
Inversión activos Intangibles	-11.140
Inversión de Capital de Trabajo	-39.700
Total inversión inicial	-107.940

Fuente: Anexo No.

Elaboración: Wladimir Jiménez

El total de la inversión de la construcción del conjunto habitacional es 107.940 dólares.



CAPÍTULO III

LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN

3.1. La Empresa

La empresa es una unidad económica de producción, transformación o prestación de servicios, con el objetivo de satisfacer necesidades dentro de un mercado de bienes o servicios para lograr una utilidad o beneficio. En este proyecto la organización se constituye por las personas encargadas de la administración y ejecución del proyecto habitacional.

3.2. Base Filosófica de la Empresa

3.2.1. Visión 2011

Entregar las viviendas a cada uno de los compradores, cumpliendo con los estándares de calidad en la construcción y de manera responsable respetar los programas de construcción estipulados en el momento de la compra.

3.2.2. Misión

Desarrollar un proyecto habitacional acorde a las necesidades de los consumidores, administrando los recursos de una manera eficiente, optimizando costos con el objetivo de ofrecer calidad y buen precio, integrando los gustos y preferencias de los clientes potenciales para la construcción de las viviendas del conjunto habitacional.

3.2.3. Objetivos Estratégicos

Dentro de los objetivos estratégicos del proyecto se encuentran los siguientes:

- Utilizar los recursos correctamente con el fin que el proyecto sea ejecutado con los costos establecidos para lograr una utilidad o beneficio.
- Planificar, dirigir y cumplir con los planes de construcción estimados, para lograr una entrega satisfactoria de las viviendas.
- Ofrecer un precio accesible para los clientes potenciales.
- Dar facilidades de financiamiento en el momento de adquirir las viviendas.

- Dar a conocer el proyecto con la utilización de medios de comunicación seleccionados por los clientes potenciales.
- Estimular la venta de las viviendas del proyecto habitacional

3.2.4. Principios y Valores

Dentro de los principios y valores que el proyecto ha establecido tenemos:

- Responsabilidad.- Desarrollar las operaciones de construcción cumpliendo las leyes estipuladas por la ley.
- Calidad.- Utilizar materiales de calidad con lo cual garantice la vida del producto.
- Realizar un trabajo responsable y de calidad dentro de los tiempos estipulados

3.2.5. Estrategia Empresarial

“Porter describió la estrategia competitiva, como las acciones ofensivas o defensivas de una empresa para crear una posición defendible dentro de una industria, acciones que eran la respuesta a las cinco fuerzas competitivas que el autor indicó como determinantes de la naturaleza y el grado de competencia que rodeaba a una empresa y que como resultado, buscaba obtener un importante rendimiento sobre la inversión.

Aunque cada empresa buscaba por distintos caminos llegar a ése resultado final, la cuestión residía en que para una empresa su mejor estrategia debería reflejar que tan bien había comprendido y actuado en el escenario de las circunstancias que le correspondieron. Porter identificó tres estrategias genéricas que podían usarse individualmente o en conjunto, para crear en el largo plazo esa posición defendible que superara el desempeño de los competidores en una industria. Esas tres estrategias genéricas fueron”¹⁴:

¹⁴ <http://www.deguate.com/infocentros/gerencia/mercadeo/mk15.htm>

- El liderazgo en costos totales bajos
- La diferenciación
- El enfoque

3.2.5.1. Estrategia de Competitividad

La estrategia de liderazgos en costos serán las acciones defensivas y ofensivas que utilizará el proyecto habitacional, con lo que se tendrá una posición definida, la misma que quiere decir mantener costos más bajos frente a los de la competencia, la misma que nos brindará una ventaja competitiva.

3.2.5.2. Estrategia de Crecimiento

El proyecto habitacional establecerá estrategias de penetración, la misma que permitirá crecer a través de la obtención de una mayor acogida por el producto ofrecido. Es decir lograr una atracción de los clientes potenciales para tener un nivel de ventas óptimo.

3.2.5.3. Estrategia de Competencia

La estrategia de competencia será aprovechar la ubicación geográfica en que se construirá el conjunto habitacional, es decir aprovechar que se cuenta con un lugar céntrico de la ciudad de Quito y ser una zona segura; ofreciendo a precios más bajos que la competencia.

3.2.5.4. Estrategia Operativa

Realizar rígidos controles en los gastos de las áreas operativas, administrativas y comerciales, así se conseguirá reducir el precio de los productos actuales sobre la competencia.

3.3. Estrategias de Mercadotecnia

3.3.1. Estrategia de Precio

La política de fijación de precios se basará en relación a los que presenta la competencia, es decir fijar un precio más bajo.

A continuación se presenta los precios de la competencia actual y futura:

Cuadro No. 24
Oferta Actual y Futura

Conjunto habitacional	Disponibilidad	Metros de construcción	Precio
“Balcón de la Cuenca”	20 Departamentos	Desde 107m ²	Desde 97.000
Barú II	95 casas	82m ²	Desde 47.500 hasta 53.800
Bonsái IV	14 casas	90 m ²	Casas 55.000 con acabados

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: Wladimir Jiménez

Mediante el siguiente cuadro se determinan los precios por metros cuadrados que ofrece la competencia; el conjunto habitacional Balcón de Cuenca presenta un precio de 906 dólares por metro cuadrado, Barú un precio aproximado de 617 dólares y el conjunto habitacional Bonsái presenta un precio de 611 dólares por metro cuadrado, por lo cual se establecerá una estrategia a costo más bajo, ofreciendo a 600 dólares por metro cuadrado.

3.3.2. Estrategia de Promoción

Dentro de la estrategia de promoción está el manejo de hacer conocer al producto, la cual se la realizará por medio de propagandas publicitarias tomando en cuenta las seleccionadas por los posibles clientes. Es decir se realizará una promoción utilizando la prensa escrita como: anuncios en periódicos más conocidos de la ciudad de Quito. También se utilizarán afiches en distintos lugares estratégicos de la ciudad y se promocionará mediante páginas Web.

A continuación se presenta las preferencias para informarse sobre el conjunto habitacional.

Cuadro No. 25
Preferencias Publicitarias

	Con qué medios publicitarios le gustaría informarse					Total
	Prensa escrita	Afiches	Radio	Hojas volantes	Internet	
Le gustaría adquirir una vivienda Monjas	19	32	8	11	12	82
Total	19	32	8	11	12	82

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: Wladimir Jiménez

3.3.3. Estrategia de Producto

La estrategia de producto se basará en ofrecer un producto que satisfaga las necesidades requeridas por los clientes potenciales las cuales son las siguientes: cada vivienda tendrá dos plantas, con un área de construcción de 88m², la primera planta con sala, comedor, cocina, y un baño general, con lo que respecta a la segunda planta, contará con tres dormitorios y un baño, dispondrá de su propio garaje.

3.3.4. Estrategia de Plaza

La estrategia de plaza se la realizará mediante la entrega directa de las viviendas constructor - cliente comprador, con facilidades de financiamiento con instituciones públicas o privadas; otorgando descuento a los clientes que adquieran su vivienda de contado.

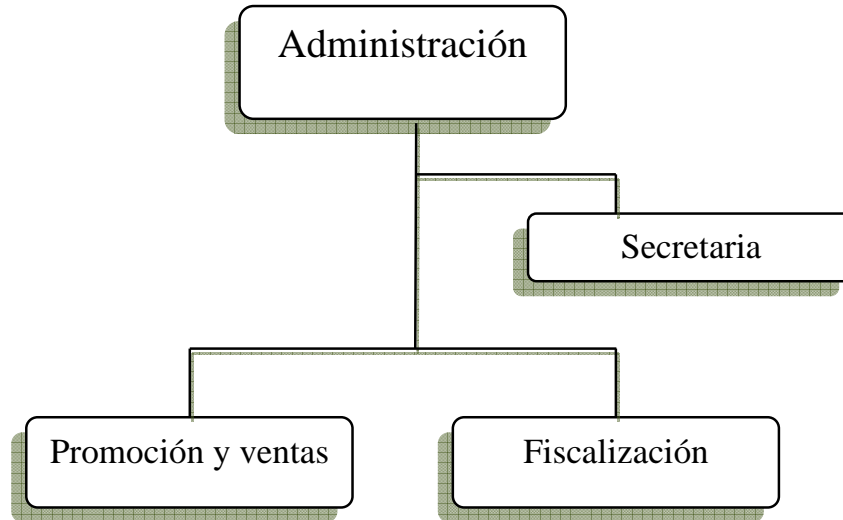
3.4. Estructura Orgánica

“El organigrama es un modelo abstracto y sistemático, que permite obtener una idea uniforme acerca de la estructura formal de una organización”¹⁵

3.4.1. Organigrama Estructural

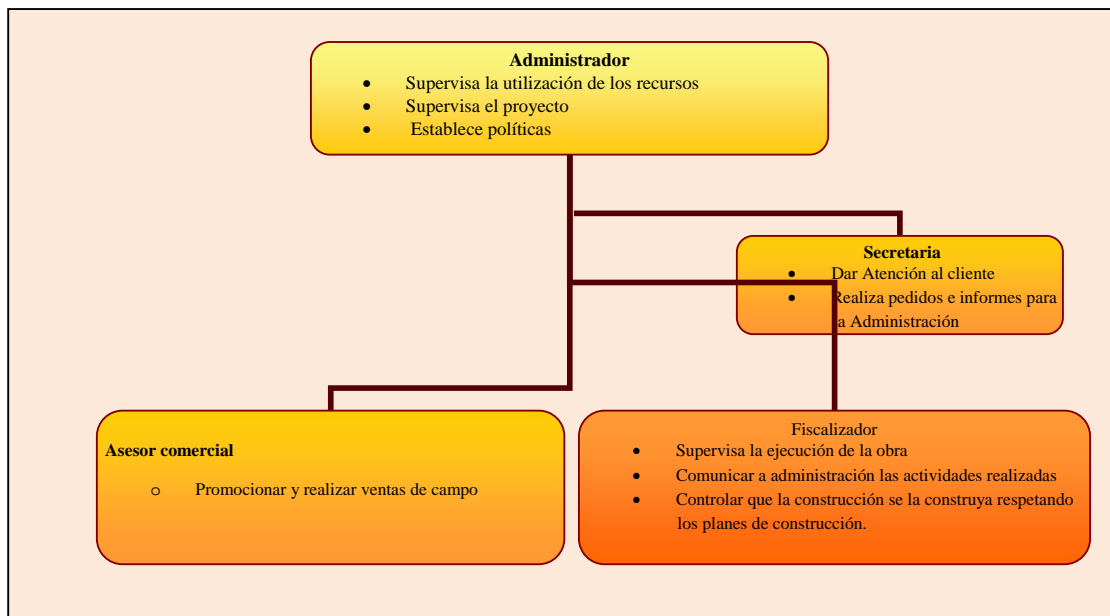
El Organigrama estructural se lo presenta a continuación:

¹⁵ www.monografias.com/trabajos11/.../organig.shtml



3.4.2. Organización Funcional

A continuación se presenta el organigrama funcional del conjunto habitacional





CAPÍTULO IV

ESTUDIO FINANCIERO

4.1. Estudio Financiero

El presente capítulo tiene como objetivo sistematizar la información que proveen los estudios de mercado, técnico y organizacional a fin de incorporarla como un antecedente más en la proyección del flujo de caja que posibilite su posterior evaluación de la implementación del conjunto habitacional.

4.2. Presupuesto

“Es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros que, debe cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas, este concepto se aplica a cada centro de responsabilidad de la organización”.¹⁶

4.2.1. Presupuesto de Inversión

4.2.1.1. Activos Fijos

“Las inversiones en activos fijos son todas aquellas que se realizan en los bienes tangibles que se utilizarán en el proceso de transformación de los insumos o que sirvan de apoyo a la operación normal del proyecto. Constituyen activos fijos, entre otros, los terrenos, las obras fijas (edificios industriales, salas de venta, oficinas administrativas, vías de acceso, estacionamientos, bodegas etcétera), el equipamiento de planta, oficinas y salas de venta (en maquinaria, muebles, herramientas, vehículos y decoración en general) y la infraestructura de servicios de apoyo (agua potable, desagües, red eléctrica, comunicaciones, energía). Para efectos contables, los activos fijos están sujetos a depreciación, la cual afectará el resultado de la evaluación por su efecto sobre el cálculo de los impuestos.”¹⁷

¹⁶ <http://www.monografias.com/trabajos3/presupuestos/presupuestos.shtml>

¹⁷ SAPAG, Nassir y SAPAG Reinaldo. *Preparación y Evaluación de Proyectos*. McGraw-Hill Cuarta Edición

En el siguiente cuadro, se presentan los activos fijos, necesarios para la ejecución del proyecto.

Cuadro No. 26
Inversión Activos Fijos

CONCEPTO	Uni. Med	Cant.	C/U	Costo Total
Terreno	M2	680	82	56,000
MUEBLES Y ENSERES				
Escritorio Gerente proyecto	Unid.	1	100	100
Escritorio Ventas	Unid.	1	70	70
Sillas	Unid.	3	30	90
Archivador	Unid.	1	50	50
Total muebles y enseres				310
EQUIPOS DE OFICINA				
Calculadora	Unid.	2	15	30
Teléfonos	Unid.	2	20	40
Fax	Unid.	1	20	20
Total equipos de oficina				90
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN				
Computadoras	Unid.	1	500	500
Impresora multifunción	Unid.	1	200	200
Total equipos de computación				700
TOTAL ACTIVOS FIJOS DEPRECIABLE				1,100
TOTAL ACTIVOS FIJOS				57,100

Fuente: Anexo No. 14

Elaboración: Wladimir Jiménez

4.2.1.2. Activos Intangibles

“Las inversiones en activos intangibles son todas aquellas que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos, necesarios para la puesta en marcha del proyecto. Constituyen inversiones intangibles susceptibles de amortizar y, al igual que la depreciación, afectarán al flujo de caja indirectamente por la vía de una disminución en la renta imponible, y por tanto de los impuestos pagaderos. Los principales ítems que configuran esta inversión son los gastos de organización, las patentes y licencias, los gastos de puesta en marcha, la capacitación, las bases de datos y los sistemas de información preoperativos.”¹⁸

¹⁸ SAPAG, Nassir y SAPAG Reinaldo. *Preparación y Evaluación de Proyectos*. McGraw-Hill Cuarta Edición

A continuación se detallan los activos intangibles.

Cuadro No.27
Inversión Activos Intangibles

CONCEPTO	Uni. med.	Cant.	C/U	Inver. Total
Asesoría jurídica proyecto	Global	1	500	500
Planificación				
Arquitectura	Global	1	1.500	1.000
Estudio del suelo	Global	1	600	600
Diseño eléctrico	Global	1	1.000	1.000
Levantamiento topográfico	Global	1	500	500
Permisos	Global	1	4.000	4.000
Derechos EMAP	Global	1	400	400
Derecho Andinatel	Global	1	600	600
Derechos EEQ	Global	1	400	400
Derecho predial	Global	1	140	140
Impuesto aprobación planos	Global	1	1.000	1.000
Fondo de garantía Construcción	Global	1	1.000	1.000
TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES				11.140

Fuente: Anexo No. 15

Elaboración: Wladimir Jiménez

4.2.1.3. Capital de Trabajo

“La inversión en capital constituye el conjunto de recursos necesarios, constituidos por activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinados”¹⁹

Los métodos principales para calcular el monto de la inversión en capital de trabajo son los siguientes:

¹⁹ Sapag Chain Nassir y Sapag Chain Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, Quinta Edición, Editorial Mc Graw Hill.

- **Método contable**

“Una forma comúnmente usada para proyectar las requerimientos de capital de trabajo es la de cuantificar la inversión requerida en cada uno de los rubros del activo corriente, considerando que parte de estos activos pueden financiarse por pasivos de corto plazo (pero de carácter permanente), como los créditos bancarios de proveedores o los préstamos bancarios.”²⁰

- **Método del período de desfase**

“Este método consiste en determinar la cuantía de los costos de operación que deben financiarse desde el momento en que se efectúa el primer pago por la adquisición de la materia prima hasta el momento en que se recauda el ingreso por ventas de producción, que se destinará a financiar el periodo de desfase siguiente.”²¹

- **Método de déficit acumulado máximo:**

“El cálculo de la inversión en capital de trabajo por este método supone calcular para cada mes los flujos de ingresos y egresos proyectados y determinar su cuantía como el equivalente al déficit acumulado máximo.”²²

Para efectuar su cálculo es necesario calcular los flujos de ingresos y egresos proyectados y determinar su cuantía como el equivalente al déficit acumulado máximo. El cálculo de la inversión en capital de trabajo (ICT), se determina por el siguiente método:

²⁰ Sapag Chain Nassir y Sapag Chain Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, Quinta Edición, Editorial Mc Graw Hill.

²¹ Sapag Chain Nassir y Sapag Chain Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, Quinta Edición, Editorial Mc Graw Hill.

²² Sapag Chain Nassir y Sapag Chain Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, Quinta Edición, Editorial Mc Graw Hill.

Cuadro No.28
Inversión Capital de Trabajo (déficit acumulado máximo)

Capital de trabajo												
	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12
Ingresos	-	-	15,840	16,280	880	16,720	33,000	2,200	18,040	18,480	3,080	34,760
Egresos	6,886	18,786	7,217	30,893	1,886	23,753	2,457	1,886	23,753	2,457	23,182	2,457
salDOS	- 6,886	- 18,786	8,623	- 14,613	- 1,006	- 7,033	30,543	314	- 5,713	16,023	- 20,102	32,303
saldo acumud	- 6,886	- 25,672	- 17,048	- 31,661	- 32,667	- 39,700	- 9,157	- 8,842	- 14,555	1,468	- 18,634	13,669

m13	m14	m15	m16	m17	m18	m19	m20	m21	m22	m23	m24
3,960	3,960	35,640	35,200	3,080	34,760	66,000	1,760	33,440	33,000	880	64,240
24,324	1,886	23,182	23,182	1,886	23,182	23,182	1,886	1,886	1,886	1,886	1,886
- 20,364	2,074	12,458	12,018	1,194	11,578	42,818	- 126	31,554	31,114	- 1,006	62,354
- 6,694	- 4,620	7,838	19,856	21,050	32,629	75,447	75,321	106,875	137,990	136,984	199,338

Fuente: Anexo No.16

Elaboración: Wladimir Jiménez

4.2.1.4. Resumen de Inversiones Iniciales

El resumen de inversiones iniciales del presente proyecto son las siguientes:

Cuadro No.29
Resumen Inversión Inicial

Inversión	Valor
Terreno	-56.000
Inversión activo fijo depreciable	-1.100
Inversión activos Intangibles	-11.140
Inversión de Capital de Trabajo	-39.700
Total inversión inicial	-107.940

Fuente: Anexo No.17

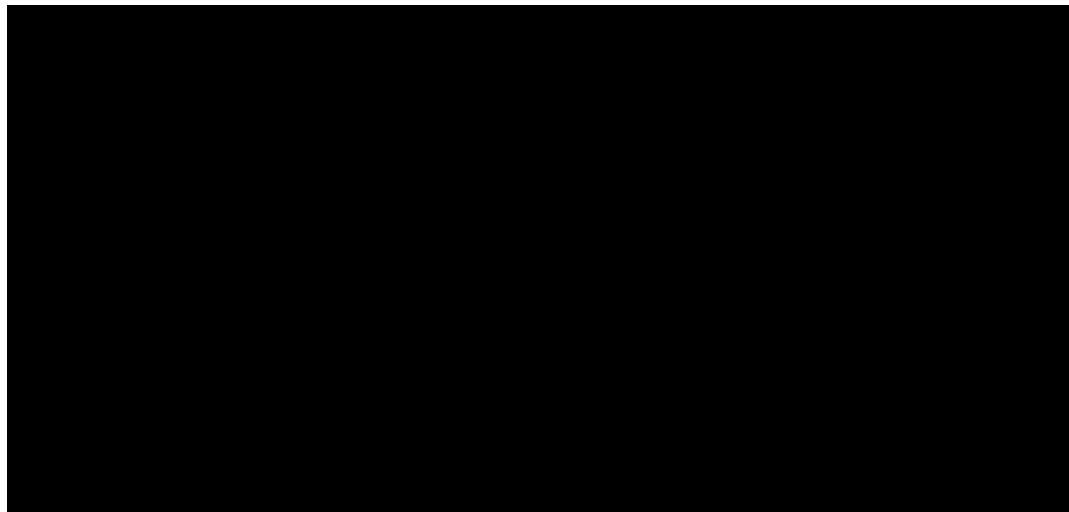
Elaboración: Wladimir Jiménez

4.2.2. Presupuesto de Operación

4.2.2.1. Presupuesto de Ingresos

Para el caso de este proyecto en el presupuesto de ingresos se ha considerado, los ingresos por la actividad de venta de las nueve viviendas en el periodo de 24 meses, quedando de tal forma:

Cuadro No.30
Ingresos por Ventas



Concepto	Cantidad	Año 2											
		m13	m14	m15	m16	m17	m18	m19	m20	m21	m22	m23	m24
No. Casas Construidas	9	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
No. Casas Vendidas	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Ingresos 30% entrada	15840	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Ingreso 10% 12 meses	5280	440	440	440									
Mensualidades	440	440	440	440	440								
		440	440	440	440	440	440						
		440	440	440	440	440	440	440					
		440	440	440	440	440	440	440	440				
		440	440	440	440	440	440	440	440	440			
		440	440	440	440	440	440	440	440	440	440		
		440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440
		440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440
Recaudación ventas 30%-10%		3,960	3,960	3,960	3,520	3,080	3,080	2,640	1,760	1,760	1,320	880	880
Recaudación 60%				31,680	31,680	0	31,680	63,360	0	31,680	31,680	0	63,360
TOTAL RECADUDACION VENTAS 100%		3,960	3,960	35,640	35,200	3,080	34,760	66,000	1,760	33,440	33,000	880	64,240

Fuente: Anexo No.7

Elaboración: Wladimir Jiménez

El siguiente cuadro muestra la venta de los activos al final del periodo:

Ingreso por Venta de Activos

CONCEPTO	VALOR
MUEBLES Y ENSERES	
Escritorio Gerente proyecto	82
Escritorio Ventas	57
Sillas	74
Archivador	41
Total muebles y enseres	
EQUIPOS DE OFICINA	
Calculadora	25
Teléfonos	33
Fax	20
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	
Computadoras	267
Impresora multifunción	107
Total ventas de activos	705

Fuente: Anexo No.9

Elaboración: Wladimir Jiménez

4.2.2.2. Presupuestos de Egresos

4.2.2.2.1. Costo de Construcción

Mediante el siguiente cuadro se muestra los costos de construcción.

**Cuadro No. 31
Costo de Construcción Unitario**

Concepto	Uni.med	Cantidad	Costo Unitario	Costo total unitario
Costo por unidad habitacional	m2	88	285	25.052

Fuente: Anexo No.10

Elaboración: Wladimir Jiménez

**Cuadro No. 32
Costo de Construcción Total**

COSTO DE CONSTRUCCIÓN				
Costo Urbanización	m2	680	35	23.800
Costo Directo construcción	m2	792	242	191.664
Cerramiento	global			10.000
TOTAL COSTOS CONSTRUCCIÓN				225.464

Fuente: Anexo No.10

Elaboración: Wladimir Jiménez

4.2.2.2.2. Costos Fijos

Los costos fijos que requiere el proyecto para su administración son los siguientes:

**Cuadro No.33
Total Costos Fijos**

COSTOS FIJOS																
Especificaciones	Unid.med	Cant.	C/U	Costo Total	Año1											
					m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12
Arquitecto Fiscalizador	mensual	1	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Servicios Básicos																
Agua	mensual	1	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Luz	mensual	1	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
teléfono	mensual	1	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Arriendo	mensual	1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Suministros de oficina	mensual	1	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Costo fijo mensual				655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655
TOTAL COSTOS FIJOS AÑO 1 - AÑO 2				15.720												

Especificaciones	Unid.med	Cant.	C/U	Costo Total	Año2											
					m13	m14	m15	m16	m17	m18	m19	m20	m21	m22	m23	m24
Arquitecto Fiscalizador	mensual	1	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Servicios Básicos																
Agua	mensual	1	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Luz	mensual	1	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
teléfono	mensual	1	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Arriendo	mensual	1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Suministros de oficina	mensual	1	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Costo fijo mensual				655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655

Fuente: Anexo No.11

Elaboración: Wladimir Jiménez

4.2.2.2.3. Gastos Administrativos y Ventas

A continuación se presentan los gastos administrativos que requiere el proyecto.

**Cuadro No.34
Gastos Administrativos**

GASTOS ADMINISTRATIVOS																
Especificaciones	Uni. Med.	Can.	Suel. Men	Costo Total	Año1											
					m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12
Gerente de Proyecto	mensual	12	400	4.800	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Secretaria/Contabilidad	mes/h	12	250	3.000	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Servicios Generales	mes/h	12	100	1.200	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
					750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Total gastos administrativos				18.000												

GASTOS ADMINISTRATIVOS																
Especificaciones	Uni. Med.	Can.	Suel. Men	Costo Total	Año2											
					m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12
Gerente de Proyecto	mensual	12	400	4.800	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Secretaria/Contabilidad	mes/h	12	250	3.000	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Servicios Generales	mes/h	12	100	1.200	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
					750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750

Fuente: Anexo No.12

Elaboración: Wladimir Jiménez

**Cuadro No.35
Gastos Ventas**

GASTO DE VENTA													
Especificaciones	No.	Año1											
		m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12
Honorarios ventas	9	-	-	501	501	-	501	501	-	501	501	-	501
No. de casas vendidas		0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1
Total costo unitario de construcción		25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052
Porcentaje de comisión 2%		2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Gasto publicidad y Promoción		-	-	70	70	-	70	70	-	70	70	-	70
TOTAL GASTO VENTAS		-	-	571	571	-	571	571	-	571	571	-	571
TOTAL GASTO VENTAS		5.139											

GASTO DE VENTA													
Especificaciones	No.	Año2											
		m13	m14	m15	m16	m17	m18	m19	m20	m21	m22	m23	m24
Honorarios ventas	2	1.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
No. de casas vendidas		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total costo unitario de construcción		25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052
Porcentaje de comisión 2%		2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Gasto publicidad y Promoción		140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL GASTO VENTAS		1.142	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fuente: Anexo No.13

Elaboración: Wladimir Jiménez

4.2.2.2.4. Depreciaciones

La depreciación es la disminución de un valor con respecto al que tenía antes, perdiendo de esta manera su valor por el uso que tienen. A continuación se utilizará el método lineal para determinar el valor de la depreciación de los activos necesarios para el proyecto.



- **Método Lineal:**

Este método establece que todo activo fijo se deprecia en un determinado número de años

- 3 años sobre los equipos de computación

- 20 años sobre el costo de los edificios

- 5 años sobre el costo o valor de vehículos

- 10 años sobre el costo o valor de maquinaria, muebles y otros activos fijos

$$Depreciación = \frac{(ValorActual - ValorResidual)}{número_de_años}$$



A continuación se presenta las depreciaciones de los activos fijos.

Cuadro No.36
Depreciaciones de Activos Fijos

CONCEPTO	Uni. Med	Cant.	C/U	Costo Total	Vid. util	Valor residual	Total depreciable	Depreciación Año 1																	
								m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12						
MUEBLES Y ENSERES																									
Escritorio Gerente proyecto	Unid.	1	100	100	10	10	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Escritorio Ventas	Unid.	1	70	70	10	7	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Sillas	Unid.	3	30	90	10	9	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Archivador	Unid.	1	50	50	10	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total muebles y enseres				310		31	28	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
EQUIPOS DE OFICINA																									
Calculadora	Unid.	2	15	30	10	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Teléfonos	Unid.	2	20	40	10	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Fax	Unid.	1	20	20	10	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total equipos de oficina				90		9	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN																									
Computadoras	Unid.	1	500	500	3	150	117	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
Impresora multifunción	Unid.	1	200	200	3	60	47	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Total equipos de computación				700		210	163	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14		
TOTAL ACTIVOS FIJOS DEPRECIABLE				1.100		250	199	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17		

CONCEPTO	Uni. Med	Cant.	C/U	Costo Total	Vid. util	Valor residual	Total depreciable	Depreciación Año 2																	
								m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12						
MUEBLES Y ENSERES																									
Escritorio Gerente proyecto	Unid.	1	100	100	10	10	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Escritorio Ventas	Unid.	1	70	70	10	7	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Sillas	Unid.	3	30	90	10	9	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Archivador	Unid.	1	50	50	10	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total muebles y enseres				310		31	28	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
EQUIPOS DE OFICINA																									
Calculadora	Unid.	2	15	30	10	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Teléfonos	Unid.	2	20	40	10	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Fax	Unid.	1	20	20	10	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total equipos de oficina				90		9	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN																									
Computadoras	Unid.	1	500	500	3	150	117	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
Impresora multifunción	Unid.	1	200	200	3	60	47	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Total equipos de computación				700		210	163	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14		
TOTAL ACTIVOS FIJOS DEPRECIABLE				1.100		250	199	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17		

Fuente: Anexo No.14

Elaboración: Wladimir Jiménez

4.2.2.2.5. Amortizaciones

Todo activo intangible se debe amortizar en 5 años es decir en 20% anual, pero para el proyecto del conjunto habitacional los activos intangibles se han amortizado únicamente para 2 años, tiempo que dura el proyecto.

Cuadro No.37
Amortización de activos intangibles

ACTIVOS INTANGIBLES																								
Concepto	Uni. med.	Cant.	C/U	Inver. Total	Amortización Año 1												Amortización Año 2							
					m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12	m13	m14	m15	m16	m17	m18	m19	m20
Asesoría jurídica proyecto	Global	1	500	500																				
Planificación																								
Arquitectura	Global	1	1500	1000																				
Estudio del suelo	Global	1	600	600																				
Diseño eléctrico	Global	1	1000	1000																				
Levantamiento topográfico	Global	1	500	500																				
Permisos	Global	1	4000	4000																				
Derechos EMAP	Global	1	400	400																				
Derecho Andinatel	Global	1	600	600																				
Derechos EEQ	Global	1	400	400																				
Derecho predial	Global	1	140	140																				
Impuesto aprobación planos	Global	1	1000	1000																				
Fondo de garantía Construcción	Global	1	1000	1000																				
TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES				11,140	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464

Fuente: Anexo No.15

Elaboración: Wladimir Jiménez

4.2.2.3. Estructura de Financiamiento

4.2.2.3.1. Estructura

Para poder financiar y poner en marcha el proyecto, se procederá a la siguiente estructura:

Cuadro No.38
Estructura de Financiamiento

Total inversión	107,94	100%
Propios	57.100	53%
Crédito	50.840	47%

Elaboración: Wladimir Jiménez

Las características de financiamiento directo que otorga la Cooperativa Financiera Cámara de Comercio de Quito son las siguientes: tasa de interés del 17.44% anual por crédito hipotecario por un monto de 51.000 dólares en un plazo de dos años.

4.2.2.3.2. Amortización Crédito

El crédito será amortizado de la siguiente forma:

Cuadro No.39
Amortización del Crédito

CUOTA FIJA					
Periodo	Saldo anterior	Interés	Cuota	Amortización	Capital
0	51.000				51.000
1	51.000	741	2.532	1.791	49.209
2	49.209	715	2.532	1.817	47.392
3	47.392	689	2.532	1.844	45.548
4	45.548	662	2.532	1.870	43.678
5	43.678	635	2.532	1.898	41.780
6	41.780	607	2.532	1.925	39.855
7	39.855	579	2.532	1.953	37.902
8	37.902	551	2.532	1.982	35.920
9	35.920	522	2.532	2.010	33.910
10	33.910	493	2.532	2.040	31.871
11	31.871	463	2.532	2.069	29.801
12	29.801	433	2.532	2.099	27.702
13	27.702	403	2.532	2.130	25.572
14	25.572	372	2.532	2.161	23.412
15	23.412	340	2.532	2.192	21.220
16	21.220	308	2.532	2.224	18.996
17	18.996	276	2.532	2.256	16.739
18	16.739	243	2.532	2.289	14.450
19	14.450	210	2.532	2.322	12.128
20	12.128	176	2.532	2.356	9.772
21	9.772	142	2.532	2.390	7.381
22	7.381	107	2.532	2.425	4.956
23	4.956	72	2.532	2.460	2.496
24	2.496	36	2.532	2.496	0
TOTALES		9.776	60.776	51.000	

Elaboración: Wladimir Jiménez

4.2.2.3.3. Estado de Origen y Aplicación de Recursos

A continuación se presenta los factores necesarios para la inversión.

**Cuadro No.40
Estado de Origen y Aplicación de Recursos**

Concepto	Estado de origen y aplicación de recursos		
	Inversión Inicial 100%	Recursos propios 53%	Préstamo 47%
TERRENOS	56.000	56.000	
ACTIVOS FIJOS	1.100	1.100	
MUEBLES Y ENSERES			
Escritorio Gerente proyecto	100	100	
Escritorio Ventas	70	70	
Sillas	90	90	
Archivador	50	50	
Total muebles y enseres	310	310	
EQUIPOS DE OFICINA			
Calculadora	30	30	
Teléfonos	40	40	
Fax	20	20	
Total equipos de oficina	90	90	
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN			
Computadoras	500	500	
Impresora multifunción	200	200	
Total equipos de computación	700	700	
ACTIVOS INTANGIBLES	11.140		11.140
Asesoría jurídica proyecto	500		500
Arquitectura	1.000		1.000
Estudio del suelo	600		600
Diseño eléctrico	1.000		1.000
Levantamiento topográfico	500		500
Permisos	4.000		4.000
Derechos EMAP	400		400
Derecho Andinatel	600		600
Derechos EEQ	400		400
Derecho predial	140		140
Impuesto aprobación planos	1.000		1.000
Fondo de garantía Construcción	1.000		1.000
CAPITAL DE TRABAJO	39.700		39.700
TOTAL	107.940	57.100	50.840

Elaboración: Wladimir Jiménez

4.2.3. Punto de Equilibrio

Es un punto donde los ingresos son iguales a los gastos, es decir, es en donde ni se gana ni se pierde en la ejecución del proyecto, en este proyecto se calculó de la siguiente forma:

**Cuadro No.41
Costos Totales**

Costos totales	
Costos Fijos	15.720
Gastos Administrativos	18.000
Gastos Ventas	5.139
Gastos Financieros	9,776
TOTAL	48.635

Elaboración: Wladimir Jiménez

**Cuadro No.42
Costos Variable Unitario**

Concepto	Uni.med	Cantidad	Costo Unitario	Costo total unitario
Costo por unidad habitacional	m2	88	285	25.052

Fuente: Anexo No.10

Elaboración: Wladimir Jiménez

**Cuadro No.43
Precio de Venta**

Concepto	Valor
Precio de venta	52.800

Elaboración: Wladimir Jiménez

$$PE = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Precio} - \text{Costos Variables Unitarios}}$$

$$PE = \frac{48.635}{52.800 - 25.052}$$

$$PE = 2$$

En el conjunto habitacional se deben construir y vender cuatro viviendas habitacionales para no producir ganancia ni perdida en el negocio.

4.3. Estados Financieros Proyectados

4.3.1. Del Proyecto

4.3.1.1. Estados de Resultados

Este estado tiene como objetivo presentar los resultados obtenidos por las operaciones en un periodo determinado, este resultado, utilidad o perdida es la diferencia entre los ingresos y los gastos en que se incurrirá para conseguir los ingresos. A continuación se detalla el cuadro de los estados financieros.

**ESTADO DE RESULTADOS DEL PROYECTO
AÑO 2010 – 2011
(Miles de Dólares)**

CONCEPTO	AÑO1												
	m0	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12
INGRESOS													
Recaudación Ventas	-	-	-	15,840	16,280	880	16,720	33,000	2,200	18,040	18,480	3,080	34,760
TOTAL INGRESOS	-	-	-	15,840	16,280	880	16,720	33,000	2,200	18,040	18,480	3,080	34,760
Costos construcción	-	5,000	16,900	4,760	28,436	-	21,296	-	-	21,296	-	21,296	-
Costos Fijos	-	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655
Gastos Administrativos	-	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Gastos Ventas	-	-	-	571	571	-	571	571	-	571	571	-	571
Depreciación activos fijos	-	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Amortización Intangible	-	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
TOTAL EGRESOS	-	6,886	18,786	7,217	30,893	1,886	23,753	2,457	1,886	23,753	2,457	23,182	2,457
UTILIDAD BRUTA	-	- 6,886	- 18,786	8,623	- 14,613	- 1,006	- 7,033	30,543	314	- 5,713	16,023	- 20,102	32,303
15% Participación Trabajadores	-	-	-	1,293	-	-	-	4,581	47	-	2,403	-	4,845
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	-	- 6,886	- 18,786	7,330	- 14,613	- 1,006	- 7,033	25,962	267	- 5,713	13,620	- 20,102	27,458
25% Impuesto a la Renta	-	-	-	1,832	-	-	-	6,490	67	-	3,405	-	6,864
UTILIDAD NETA	-	- 6,886	- 18,786	5,497	- 14,613	- 1,006	- 7,033	19,471	200	- 5,713	10,215	- 20,102	20,593

CONCEPTO	AÑO2											
	m13	m14	m15	m16	m17	m18	m19	m20	m21	m22	m23	m24
INGRESOS												
Recaudación Ventas	3.960	3.960	35.640	35.200	3.080	34.760	66.000	1.760	33.440	33.000	880	64.240
TOTAL INGRESOS	3.960	3.960	35.640	35.200	3.080	34.760	66.000	1.760	33.440	33.000	880	64.240
Costos construcción	21.296	-	21.296	21.296	-	21.296	21.296	-	-	-	-	-
Costos Fijos	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655
Gastos Administrativos	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Gastos Ventas	1.142	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Depreciación activos fijos	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Amortización Intangible	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
TOTAL EGRESOS	24.324	1.886	23.182	23.182	1.886	23.182	23.182	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886
UTILIDAD BRUTA	- 20.364	2.074	12.458	12.018	1.194	11.578	42.818	- 126	31.554	31.114	- 1.006	62.354
15% Participación Trabajadores	-	311	1.869	1.803	179	1.737	6.423	-	4.733	4.667	-	9.353
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	- 20.364	1.763	10.589	10.215	1.015	9.841	36.395	- 126	26.821	26.447	- 1.006	53.001
25% Impuesto a la Renta	-	441	2.647	2.554	254	2.460	9.099	-	6.705	6.612	-	13.250
UTILIDAD NETA	- 20.364	1.322	7.942	7.662	761	7.381	27.297	- 126	20.116	19.835	- 1.006	39.751

Fuente: Flujo de Caja del Proyecto

Elaboración: Wladimir Jiménez

4.3.1.2. Flujo neto de Fondos

“El objetivo básico de este flujo de efectivo consiste en conocerse la actividad productiva que se pretende implementar el cual genera un retorno financiero que amerite llevar a la práctica la propuesta de inversión”.²³

A continuación se presenta el flujo neto de fondos del proyecto

FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO

Flujo de Caja													
MILES DE DÓLARES													
CONCEPTO	AÑO1												
	m0	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12
INGRESOS													
Recaudación Ventas	-	-	-	15.840	16.280	880	16.720	33.000	2.200	18.040	18.480	3.080	34.760
TOTAL INGRESOS	-	-	-	15.840	16.280	880	16.720	33.000	2.200	18.040	18.480	3.080	34.760
COSTOS Y EGRESOS													
Costos construcción	-	5.000	16.900	4.760	28.436	-	21.296	-	-	21.296	-	21.296	-
Costos Fijos	-	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655
Gastos Administrativos	-	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Gastos Ventas	-	-	-	571	571	-	571	571	-	571	571	-	571
Depreciación activos fijos	-	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Amortización Intangible	-	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
TOTAL EGRESOS	-	6.886	18.786	7.217	30.893	1.886	23.753	2.457	1.886	23.753	2.457	23.182	2.457
UTILIDAD BRUTA	-	- 6.886	- 18.786	8.623	- 14.613	- 1.006	- 7.033	30.543	314	- 5.713	16.023	- 20.102	32.303
15% Participación Trabajadores	-	-	-	1.293	-	-	-	4.581	47	-	2.403	-	4.845
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	-	- 6.886	- 18.786	7.330	- 14.613	- 1.006	- 7.033	25.962	267	- 5.713	13.620	- 20.102	27.458
25% Impuesto a la Renta	-	-	-	1.832	-	-	-	6.490	67	-	3.405	-	6.864
UTILIDAD NETA	-	- 6.886	- 18.786	5.497	- 14.613	- 1.006	- 7.033	19.471	200	- 5.713	10.215	- 20.102	20.593
Depreciación muebles y enseres	-	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Amortización Intangible	-	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
Terreno	-	56.000											
Inversión activo fijo depreciable	-	1.100											
Inversión activos Intangibles	-	11.140											
Inversión de Capital de Trabajo	-	39.700											
Recuperación de capital de trabajo													
Valor de desecho													
Flujo de Caja	- 107.940	- 6.405	- 18.305	5.978	- 14.132	- 525	- 6.552	19.952	681	- 5.232	10.696	- 19.621	21.074

²³ Carrasco Francisco, Aspectos relevantes para la estructuración del flujo de fondos del proyecto.

Flujo de Caja												
MILES DE DÓLARES												
CONCEPTO	AÑO2											
	m13	m14	m15	m16	m17	m18	m19	m20	m21	m22	m23	m24
INGRESOS												
Recaudación Ventas	3.960	3.960	35.640	35.200	3.080	34.760	66.000	1.760	33.440	33.000	880	64.240
TOTAL INGRESOS	3.960	3.960	35.640	35.200	3.080	34.760	66.000	1.760	33.440	33.000	880	64.240
Costos construcción	21.296	-	21.296	21.296	-	21.296	21.296	-	-	-	-	-
Costos Fijos	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655
Gastos Administrativos	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Gastos Ventas	1.142	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Depreciación activos fijos	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Amortización Intangible	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
TOTAL EGRESOS	24.324	1.886	23.182	23.182	1.886	23.182	23.182	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886
UTILIDAD BRUTA	- 20.364	2.074	12.458	12.018	1.194	11.578	42.818	- 126	31.554	31.114	- 1.006	62.354
15% Participación Trabajadores	-	311	1.869	1.803	179	1.737	6.423	-	4.733	4.667	-	9.353
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	- 20.364	1.763	10.589	10.215	1.015	9.841	36.395	- 126	26.821	26.447	- 1.006	53.001
25% Impuesto a la Renta	-	441	2.647	2.554	254	2.460	9.099	-	6.705	6.612	-	13.250
UTILIDAD NETA	- 20.364	1.322	7.942	7.662	761	7.381	27.297	- 126	20.116	19.835	- 1.006	39.751
Depreciación muebles y enseres	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Amortización Intangible	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
Terreno												
Inversión activo fijo depreciable												
Inversión activos Intangibles												
Inversión de Capital de Trabajo												
Recuperación de capital de trabajo												39.700
Valor de desecho												705
Flujo de Caja	- 19.883	1.803	8.423	8.142	1.242	7.862	27.777	355	20.597	20.316	- 525	80.636

Fuente: Flujo de Caja del Proyecto

Elaboración: Wladimir Jiménez

4.3.2. Del Inversionista

“Si los indicadores de evaluación aplicados al flujo del dueño del proyecto o proyecto puro determina que es rentable, (el VAN del proyecto puro mide cuanto más rico sería el dueño del proyecto si lo hiciera todo con fondos propios), entonces se construye el flujo de fondos del inversionista el mismo que asume que parte de la inversión es financiada por recursos de terceros. Por lo tanto el flujo de efectivo del inversionista, será el flujo del proyecto incluido los costos de devolver al financista intereses y capital”.²⁴

²⁴ Carrasco Francisco, Aspectos relevantes para la estructuración del flujo de fondos del proyecto

El flujo de caja del inversionista, permite medir la rentabilidad de los recursos propios, agregando el efecto del financiamiento para incorporar el impacto de la deuda.

4.3.2.1. Estados de Resultados

A continuación se presenta el estado de resultados del proyecto:

**ESTADO DE RESULTADOS DEL INVERSIONISTA
AÑO 2010 – 2011
(Miles de Dólares)**

CONCEPTO	AÑO1												
	m0	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12
INGRESOS													
Venta de Activo	-	-	-	15.840	16.280	880	16.720	33.000	2.200	18.040	18.480	3.080	34.760
TOTAL INGRESOS	-	-	-	15.840	16.280	880	16.720	33.000	2.200	18.040	18.480	3.080	34.760
TOTAL EGRESOS													
Costos construcción	-	5.000	16.900	4.760	28.436	-	21.296	-	-	21.296	-	21.296	-
Costos Fijos	-	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655
Gastos Administrativos	-	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Gastos Ventas	-	-	-	571	571	-	571	571	-	571	571	-	571
Interés préstamo	-	741	715	689	662	635	607	579	551	522	493	463	433
Depreciación activos fijos	-	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Amortización Intangible	-	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
TOTAL EGRESOS	-	7.627	19.501	7.906	31.555	2.521	24.360	3.036	2.437	24.275	2.950	23.645	2.890
UTILIDAD BRUTA	-	- 7.627	- 19.501	7.934	- 15.275	- 1.641	- 7.640	29.964	- 237	- 6.235	15.530	- 20.565	31.870
15% Participación Trabajadores	-	-	-	1.190	-	-	-	4.495	-	-	2.330	-	4.781
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	-	- 7.627	- 19.501	6.744	- 15.275	- 1.641	- 7.640	25.469	- 237	- 6.235	13.201	- 20.565	27.090
25% Impuesto a la Renta	-	-	-	1.686	-	-	-	6.367	-	-	3.300	-	6.772
UTILIDAD NETA	-	- 7.627	- 19.501	5.058	- 15.275	- 1.641	- 7.640	19.102	- 237	- 6.235	9.901	- 20.565	20.317

CONCEPTO	AÑO2											
	m13	m14	m15	m16	m17	m18	m19	m20	m21	m22	m23	m24
INGRESOS												
Venta de Activo	3.960	3.960	35.640	35.200	3.080	34.760	66.000	1.760	33.440	33.000	880	64.240
TOTAL INGRESOS	3.960	3.960	35.640	35.200	3.080	34.760	66.000	1.760	33.440	33.000	880	64.240
TOTAL EGRESOS												
Costos construcción	21.296	-	21.296	21.296	-	21.296	21.296	-	-	-	-	-
Costos Fijos	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655
Gastos Administrativos	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Gastos Ventas	1.142	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Interés préstamo	403	372	340	308	276	243	210	176	142	107	72	36
Depreciación activos fijos	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Amortización Intangible	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
TOTAL EGRESOS	24.726	2.257	23.522	23.490	2.162	23.425	23.392	2.062	2.028	1.993	1.958	1.922
UTILIDAD BRUTA	- 20.766	1.703	12.118	11.710	918	11.335	42.608	- 302	31.412	31.007	- 1.078	62.318
15% Participación Trabajadores	-	255	1.818	1.756	138	1.700	6.391	-	4.712	4.651	-	9.348
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	- 20.766	1.447	10.300	9.953	780	9.635	36.217	- 302	26.700	26.356	- 1.078	52.970
25% Impuesto a la Renta	-	362	2.575	2.488	195	2.409	9.054	-	6.675	6.589	-	13.243
UTILIDAD NETA	- 20.766	1.085	7.725	7.465	585	7.226	27.163	- 302	20.025	19.767	- 1.078	39.728

Fuente: Flujo de Caja del Inversionista

Elaboración: Wladimir Jiménez



4.3.2.2. Flujo Neto de Fondos

FLUJO DE FONDOS DEL INVERSIONISTA

Flujo de Caja													
MILES DE DÓLARES													
CONCEPTO	AÑO1												
	m0	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12
INGRESOS													
Venta de Activo	-	-	-	15.840	16.280	880	16.720	33.000	2.200	18.040	18.480	3.080	34.760
TOTAL INGRESOS	-	-	-	15.840	16.280	880	16.720	33.000	2.200	18.040	18.480	3.080	34.760
Costos construcción	-	5.000	16.900	4.760	28.436	-	21.296	-	-	21.296	-	21.296	-
Costos Fijos	-	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655
Gastos Administrativos	-	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Gastos Ventas	-	-	-	571	571	-	571	571	-	571	571	-	571
Interés préstamo	-	741	715	689	662	635	607	579	551	522	493	463	433
Depreciación activos fijos	-	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Amortización Intangible	-	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
TOTAL EGRESOS	-	7.627	19.501	7.906	31.555	2.521	24.360	3.036	2.437	24.275	2.950	23.645	2.890
UTILIDAD BRUTA	-	- 7.627	- 19.501	7.934	- 15.275	- 1.641	- 7.640	29.964	- 237	- 6.235	15.530	- 20.565	31.870
15% Participación Trabajadores	-	-	-	1.190	-	-	-	4.495	-	-	2.330	-	4.781
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	-	- 7.627	- 19.501	6.744	- 15.275	- 1.641	- 7.640	25.469	- 237	- 6.235	13.201	- 20.565	27.090
25% Impuesto a la Renta	-	-	-	1.686	-	-	-	6.367	-	-	3.300	-	6.772
UTILIDAD NETA	-	- 7.627	- 19.501	5.058	- 15.275	- 1.641	- 7.640	19.102	- 237	- 6.235	9.901	- 20.565	20.317
Depreciación muebles y enseres	-	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Amortización Intangible	-	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
Terreno	-	56.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversión activo fijo depreciable	-	1.100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversión activo intangible	-	11.140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversión de Capital de Trabajo	-	39.700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recuperación de capital de trabajo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.700
Préstamo	51.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amortización deuda valor de desecho	-	1.791	- 1.817	- 1.844	- 1.870	- 1.898	- 1.925	- 1.953	- 1.982	- 2.010	- 2.040	- 2.069	- 2.099
Flujo de Caja	- 56.940	- 8.937	- 20.837	3.695	- 16.664	- 3.057	- 9.084	17.630	- 1.737	- 7.764	8.342	- 22.153	18.699

Flujo de Caja												
MILES DE DÓLARES												
CONCEPTO	AÑO2											
	m13	m14	m15	m16	m17	m18	m19	m20	m21	m22	m23	m24
INGRESOS												
Venta de Activo	3.960	3.960	35.640	35.200	3.080	34.760	66.000	1.760	33.440	33.000	880	64.240
TOTAL INGRESOS	3.960	3.960	35.640	35.200	3.080	34.760	66.000	1.760	33.440	33.000	880	64.240
Costos construcción	21.296	-	21.296	21.296	-	21.296	21.296	-	-	-	-	-
Costos Fijos	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655
Gastos Administrativos	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Gastos Ventas	1.142	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Interés préstamo	403	372	340	308	276	243	210	176	142	107	72	36
Depreciación activos fijos	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Amortización Intangible	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
TOTAL EGRESOS	24.726	2.257	23.522	23.490	2.162	23.425	23.392	2.062	2.028	1.993	1.958	1.922
UTILIDAD BRUTA	- 20.766	1.703	12.118	11.710	918	11.335	42.608	- 302	31.412	31.007	- 1.078	62.318
15% Participación Trabajadores	-	255	1.818	1.756	138	1.700	6.391	-	4.712	4.651	-	9.348
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	- 20.766	1.447	10.300	9.953	780	9.635	36.217	- 302	26.700	26.356	- 1.078	52.970
25% Impuesto a la Renta	-	362	2.575	2.488	195	2.409	9.054	-	6.675	6.589	-	13.243
UTILIDAD NETA	- 20.766	1.085	7.725	7.465	585	7.226	27.163	- 302	20.025	19.767	- 1.078	39.728
Depreciación muebles y enseres	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Amortización Intangible	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
Terreno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversión activo fijo depreciable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversión activo intangible	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversión de Capital de Trabajo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recuperación de capital de trabajo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.700
Préstamo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amortización deuda valor de desecho	- 2.130	- 2.161	- 2.192	- 2.224	- 2.256	- 2.289	- 2.322	- 2.356	- 2.390	- 2.425	- 2.460	- 2.496
Flujo de Caja	- 22.415	- 595	6.014	5.722	- 1.190	5.418	25.321	- 2.177	18.116	17.823	- 3.057	78.117

Fuente: Flujo de Caja del Inversionista

Elaboración: Wladimir Jiménez

4.4. Evaluación Financiera

4.4.1. Determinación de las tasas de Descuento

“El objetivo es de establecer las pautas generales que se deben considerar en el cálculo de la tasa de descuento pertinente para evaluar un proyecto. Una de las variables que influyen en el resultado de la evaluación de un proyecto es la tasa de descuento empleada en la actualización de sus flujos de caja. Aun cuando todas las variables restantes se hayan proyectado en forma adecuada, la utilización de una tasa de descuento inapropiada puede inducir un resultado errado en la evaluación.”²⁵

La tasa de descuento corresponde al costo de oportunidad, que representa lo que se deja de ganar por el uso de los recursos en la mejor opción, para el cual se consideró la inversión en los bonos del estado el mismo que representa en un 9%. Para el presente proyecto se tomó una tasa de riesgo del 3%. La tasa para el proyecto es de 12% pero considerando que el proyecto se lo efectúa mensualmente se considera una tasa de descuento del 1%.

Cuadro No.44
Tasa de Descuento del Proyecto

Tasa de descuento anual	
Tasa de libre de riesgo	9%
Tasa por riesgo	3%
Costo de oportunidad	12%
Tasa de descuento mensual	1%

Elaboración: Wladimir Jiménez

Para el caso del inversionista, la tasa de descuento relevante debe ser el costo ponderado de capital y el costo de los préstamos de terceros, cabe señalar que la tasa de descuento del inversionista depende de su estructura de financiamiento. Para el cálculo de la tasa de descuento se considera el costo en el que se incurre por el crédito correspondiente a la tasa de interés del 17.44% que otorga la Cooperativa Financiera Cámara de Comercio de

²⁵ SAPAG Chain Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos, Quinta edición

Quito y el costo de oportunidad que representa la utilización de los recursos propios que es del 12%.

Para el cálculo del costo ponderado de capital, se debe considerar el impacto que causa la reducción en el pago de impuesto, por los gastos financieros en los que se incurre por el crédito.

Costo ponderado de capital

$$KP = (12\% * 53\%) + (17.44 * 47\%) * (1 - 0.3625)$$

$$KP = (0,53 * 0,12) + (0,47 * 0.1744) * (1 - 0,3625)$$

$$KP = 11.25\%$$

Forma de cálculo:

Por lo tanto la tasa de descuento para el inversionista que corresponde al costo ponderado de capital es de 11.25%, pero como el proyecto se efectúa mensualmente corresponderá a 1%.

4.4.2. Evaluación Financiera del Proyecto

4.4.2.1. Criterios de Evaluación

La evaluación comparará los beneficios proyectados, asociados con una decisión de inversión, con su correspondiente flujo de desembolso proyectado, el principal objetivo es analizar las principales técnicas de medición de la rentabilidad de un proyecto individual.

4.4.2.1.1. Tasa Interna de Retorno (TIR%)

“El criterio de la tasa interna de retorno (TIR) evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo, con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda, la TIR representa la tasa de interés más alta que un inversionista podría pagar sin perder dinero.”²⁶

²⁶ SAPAG Chain Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos, Quinta edición, Quinta Edición

Forma de cálculo:

$$TIR = -I + \sum_{t=1}^n \frac{FNF_t}{(1+i)^t}$$

Donde:

Io = Inversión Inicial

FNTt = Flujo neto de Fondos

i= Tasa de descuento

**Cuadro No.45
TIR del Proyecto**

Tasa de Descuento	1%
TIR	1.14%

Fuente: Flujo de Caja del Proyecto

Elaboración: Wladimir Jiménez

Como se puede observar la TIR del proyecto es del 1.14%, valor mayor al costo de oportunidad que es del 1% mensual por lo que se deduce que el proyecto debe aceptarse.

4.4.2.1.2. Valor Actual Neto (VAN)

“Este criterio plantea que el proyecto debe aceptarse si su valor actual neto (VAN) es igual o superior a cero donde el VAN es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en moneda actual.”²⁷

Forma de cálculo:

$$VAN = -I + \sum_{t=1}^n \frac{FNF_t}{(1+i)^t}$$

Donde:

Io = Inversión Inicial

FNTt = Flujo neto de fondos

i= Tasa de descuento

²⁷ SAPAG Chain Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos, Quinta edición, Quinta Edición

**Cuadro No.46
VAN del Proyecto**

Tasa de Descuento	1%
VAN	\$ 3.902

Fuente: Flujo de Caja del Proyecto
Elaboración: Wladimir Jiménez

Como resultado se obtuvo un VAN del proyecto igual a \$3.902 lo que significa que el proyecto puede ejecutarse sin que exista perdida.

4.4.2.1.3. Relación Beneficio Costo (R B/C)

Este concepto se basa en el principio de determinar los beneficios que se obtienen en función al costo. A continuación se presenta el cálculo:

$$RB / C = \frac{\sum_{n=1}^t \frac{It}{(1+i)^n}}{\sum_{n=0}^t \frac{Et}{(1+i)^n}}$$

It = Ingresos Totales, Et= Egresos Totales, I= Tasa de descuento, N= Número de período. En la siguiente tabla, se presenta el beneficio en relación al costo del proyecto:

**Cuadro No.47
Relación Beneficio Costo del Proyecto**

Concepto	Totales
Total ingreso	407,567
Total egresos	247,517
B/C mensual	1,65

Elaboración: Wladimir Jiménez

La relación beneficio costo para el proyecto, nos demuestra que por cada dólar invertido se recupera \$1.65 esto quiere decir que se obtiene un beneficio de 0.65 centavos.

4.4.3. Evaluación Financiera del Inversionista

4.3.3.1 Criterios de Evaluación

4.4.3.1.1. Tasa interna de retorno

Forma de cálculo:

$$TIR = -II + \sum_{t=1}^n \frac{FNFt}{(1+i)^t}$$

Donde:

Io = Inversión Inicial

FNTt = Flujo neto de Fondos

i= Tasa de descuento

Cuadro No.48
TIR del Inversionista

Tasa de Descuento	1%
TIR	1.12%

Fuente: Flujo de Caja del Inversionista

Elaboración: Wladimir Jiménez

Asimismo, el resultado de la TIR del inversionista es del 1.12%, con una tasa de descuento del 1% de esto podría decirse que la inversión resulta favorable para el inversionista, ya que la tasa de descuento es menor a la TIR.

4.4.3.1.2. Valor Actual Neto

Forma de cálculo:

$$VAN = -II + \sum_{t=1}^n \frac{FNFt}{(1+i)^t}$$

Donde:

Io = Inversión Inicial

FNTt = Flujo neto de fondos

i= Tasa de descuento

Cuadro No.49
VAN del Inversionista

Tasa de Descuento	1%
VAN	\$ 3.945

Fuente: Flujo de Caja del Inversionista

Elaboración: Wladimir Jiménez

Como resultado se obtuvo que el VAN es \$3.945 lo que significa que el inversionista puede ejecutar sin que exista perdida.

4.4.3.1.3. Relación Beneficio Costo

Este concepto se basa en el principio de determinar los beneficios que se obtienen en función al costo. A continuación se presenta el cálculo:

$$RB / C = \frac{\sum_{n=1}^t \frac{It}{(1+i)^n}}{\sum_{n=0}^t \frac{Et}{(1+i)^n}}$$

It = Ingresos Totales, Et= Egresos Totales, I= Tasa de descuento, N= Número de período. En la siguiente tabla, se presenta el beneficio en relación al costo del inversionista.

Cuadro No.50
Relación Beneficio Costo Inversionista

Concepto	Totales
Total ingreso	411,275
Total egresos	258,108
B/C mensual	1,59

Elaboración: Wladimir Jiménez

La relación beneficio costo para el inversionista, nos demuestra que por cada dólar invertido se recupera \$1.59, esto quiere decir que se obtiene un beneficio de 0,59 centavos.

4.5. Análisis de Sensibilidad

“La importancia del análisis de sensibilidad se manifiesta en el hecho de que los valores de la variables que se han utilizado para llevar a cabo la evaluación del proyecto, puede tener desviaciones con efectos de consideraciones en la medición de los resultados”.²⁸

Se analizarán los siguientes escenarios para el proyecto:

- 1.- El precio de venta de la vivienda baja en un 5%
- 2.- El aumento del costo de construcción 5%

Cuadro No. 51
Análisis de Sensibilidad

DETALLE	VALORES ORIGINALES	Disminución de precios 5%	Aumento costo de construcción 5%
PROYECTO			
VAN	3,902	-10.652	-4.521
TIR	1.14%	0.63%	0.84%
RELACIÓN BENEFICIO COSTO	1.65		
INVERSIONISTA			
VAN	3.945	-10.242	-3.954
TIR	1.12%	0.60%	0.77%
RELACIÓN BENEFICIO COSTO	1.59		

Elaboración: Wladimir Jiménez

El análisis de sensibilidad presenta que el proyecto es muy sensible ya que a una disminución en el precio y a un aumento en el costo de construcción el VAN se vuelve negativo por lo que el proyecto no es rentable.

²⁸ SAPAG Chain Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos, Quinta edición, Quinta Edición



CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- La investigación de campo realizada a los hogares de la Zona Manuela Sáenz del Distrito Metropolitano de Quito, determinó que el 54.7% desean invertir en este proyecto, pero el segmento objetivo al cual va dirigido este producto es a los hogares con ingresos mayores de 801\$; además se determinó que la preferencia de los hogares con lo que respecta al producto, es de una vivienda construida con materiales tradicionales, con 88m² de construcción, dos plantas y tres habitaciones.
- Con la realización de la investigación de campo se logró determinar la demanda actual para el proyecto en 5,732, enfrentando una oferta de 20 unidades habitacionales; sin embargo debido a que la disponibilidad de tierra para construir es escasa la oferta para el 2010 es de 109 unidades habitacionales, dando como resultado una demanda insatisfecha de 5,623 para el 2010.
- Por otra parte la estrategia de comercialización que implementará el proyecto utilizará medios que será a través de un agente constructor el mismo que funcionará como intermediario entre quien ejecuta el proyecto y el cliente potencial, pero cabe señalar que la venta se la realizará de forma directa con el cliente.
- Mediante la realización del estudio técnico, se concluyó que en el presente proyecto por falta de disponibilidad de terreno en el área de influencia solamente se podrá construir nueve viviendas, número por demás ínfimo respecto a la demanda insatisfecha calculada, además se logró concluir que debido al cumplimiento de determinadas características el proyecto se lo implantará en la Parroquia de Puengasi, sector Monjas, barrio Alma Lojana, calle I E20-72 y calle B, lote 68.



- El estudio financiero realizado permitió concluir que las inversiones que se requerirán para llevar a cabo su ejecución es de \$107,940, de los cuáles \$1,100 corresponden a activos fijos depreciables, activos fijos no depreciables \$56,000; \$11,140 a activos intangibles y \$39,700 perteneciente al capital de trabajo; de los cuáles se financiera el 47% a través de un crédito la Cooperativa Financiera Cámara de Comercio de Quito de y el 53% con recursos propios.
- A través del estudio financiero realizado al flujo del proyecto se obtuvieron los siguientes resultados: un VAN de \$ 3.902, una TIR del 1.14%, con un tasa de descuento que es del 1%, un período de recuperación de la inversión de 2 años y la relación beneficio costo que demuestra que por cada dólar invertido se obtiene una utilidad de 0,65 centavos.
- A través del estudio financiero realizado al flujo del proyecto del inversionista de obtuvieron los siguientes resultados: un VAN de \$ 3.945, una TIR del 1.12%, con un tasa de descuento que es del 1%, un período de recuperación de la inversión de 2 años y la relación beneficio costo que demuestra que por cada dólar invertido se obtiene una utilidad de 0,59 centavos.
- Finalmente, después de todo lo expuesto se concluye que el proyecto de Construcción del Conjunto Habitacional en el Sector de Monjas es viable técnica, económica, financiera e institucionalmente bajo los supuestos que se han analizado.



5.2 Recomendaciones

- Asignar los requerimientos de recursos a efecto de ejecutar este proyecto, por cuanto se ha demostrado que este es viable desde el punto de vista técnico, económico y financiero.
- Implantar la propuesta conforme ha sido diseñado en el presente estudio, acorde al calendario de ejecución.
- Invertir fuertemente en campaña publicitaria, con el fin de dar a conocer el proyecto habitacional a los consumidores, a través de afiches y prensa escrita.



BIBLIOGRAFÍA

- Sapag, Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos, 5ta. Edición, Chile: Mc Graw Hill.
- Baca, Urbina, Evaluación de proyectos, 1era. Edición, Mexico D.F, 2002.
- Bolten Steven, Administración financiera, Edición Limusa, México 1992.
- Bolulding, Kenneth, Análisis económico, Tomo I, Editorial Alianza S.A. Madrid, 1999.
- Corzo, Miguel, Introducción a la ingeniería de proyectos, Editorial Limusa, 1era. Edición, México, 2001.
- Jany, José, Investigación integral de mercado, 2da. Edición, 2000.
- Taylor, Investigación de mercados, 5ta. Edición, 2000.
- Kotler, Philip, Dirección de marketing, Prentice Hall, La edición del milenio, México, 2001.
- Fred, David, Conceptos de administración estratégica, Pearson educación, 5ta Edición, México 1997.
- Arien, Guajardo, Contabilidad, Mc Graw Hill, México 1999.



Anexos



Anexo No.1

Prueba piloto

ENCUESTA PARA EL CONOCIMIENTO DE ACEPTACIÓN SOBRE LA
CONSTRUCCIÓN DE UN CONJUNTO HABITACIONAL
EN SECTOR MONJAS

1. ¿Tiene vivienda propia en ciudad de Quito?

Si No

2. ¿Le gustaría adquirir una vivienda en un conjunto habitacional cerrado en el sector de Monjas?

Si No

Respuesta no, fin de la encuesta. Gracias

3. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una vivienda de 90m2 aproximadamente?

35.000 a 40.000

40.000 a 45.000

45.000 a 50.000

4. ¿Por qué se le ha dificultado adquirir una vivienda propia?

Falta financiamiento

Dificultades de pago

5. ¿La casa que usted adquiriría, le gustaría que sea de:

Una planta

Dos plantas

O más de dos

Gracias por su colaboración

Anexo No.2

Tabulación de Prueba piloto

Número de hogares Encuestados	1		2		3			4		5		
	Si	No	SI	No	a	b	c	a	b	a	b	c
1		1	1	1	1			1				1
2		1	1		1			1				1
3		1	1		1			1			1	
4		1	1			1		1				1
5	1			1								
6		1		1		1		1			1	
7		1	1			1		1			1	
8		1	1		1				1		1	
9		1	1		1				1		1	
10	1			1								
11	1			1								
12		1	1		1			1			1	
13		1	1		1				1		1	
14		1	1		1				1			1
15	1			1								
16		1		1								
17	1			1								
18		1	1		1			1			1	
19	1			1		1			1			1
20		1	1		1				1			1
Total	6	14	13	7	10	4	0	8	6	0	8	6
Porcentaje	30%	70%	65%	35%	71.43%	28.6%	0%	40%	60%	0%	60%	40%

Preguntas: 2 y 3 son filtro, porque representan la aceptación por el producto y la preferencia por el precio aproximado en el cual se podría vender una vivienda.

Cálculos:

$P = (65\% * 28.6\%)$

$P = 19$



Anexo No. 3
Encuesta

ENCUESTA PARA EL CONOCIMIENTO DE ACEPTACIÓN SOBRE LA
CONSTRUCCIÓN DE UN CONJUNTO HABITACIONAL
EN SECTOR MONJAS

1. ¿Tiene vivienda propia en la ciudad de Quito?

Si No

2. ¿Cuántos miembros componen su familia?

2 miembros 3 miembros
4 miembros más de 5 miembros

3. ¿Le gustaría adquirir una vivienda en un conjunto habitacional
privado en el sector de Monjas (Alma Lojana)?

Si No

Respuesta no, fin de la encuesta. Gracias.

4. ¿Al momento de tomar la decisión de invertir en el conjunto
habitacional de Monjas que argumentos tomaría en cuenta?

Sector
Facilidades de financiamiento
Conjunto privado
Costos de la vivienda

5. ¿Con qué área de construcción le interesaría adquirir su
vivienda?

De 70 a 80 m²
De 81 a 90m²
De 91 a 110 m²



6. ¿Cuál es su nivel de ingreso familiar?

Menos de 800 dólares

De 801 a 1000 dólares.

De 1001 dólares en adelante.

7. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una vivienda de 90m2 aproximadamente?

35.000 a 40.000

40.000 a 45.000

45.000 a 50.000

8. ¿Qué tipo de materiales prefiere para la estructura de su vivienda?

Estructura tradicional

Estructura metálica

Estructura de madera

9. La casa que usted adquiriría, le gustaría que sea de:

Una planta

Dos plantas

O más de dos

10. ¿Cuántos dormitorios le gustaría que tenga su vivienda?

Un dormitorio

Dos dormitorios

Tres dormitorios



11. ¿Por qué se le ha dificultado adquirir una vivienda propia?

Falta financiamiento

Dificultades de pago

12. ¿Cuál sería su forma de pago?

De contado

A crédito

13. ¿A través de quién le gustaría financiar su vivienda?

Directamente con el constructor

A través de bancos /mutualistas

A través de inmobiliarias

A través del IEES

14. ¿Qué tiempo de financiamiento desearía?

Menor a 5 años

De 5 A 9 años

De 10 a 14 años

De 15 A 20 años

15. ¿Conoce usted de otros proyectos de características similares que sean de su interés en el sector de Monjas?

SI

NO

Cuáles.....

16. ¿Con qué medio publicitario le gustaría informarse acerca del conjunto habitacional?



Prensa Escrita	<input type="checkbox"/>	Afiches	<input type="checkbox"/>
Radio	<input type="checkbox"/>	Hojas volantes	<input type="checkbox"/>
Internet	<input type="checkbox"/>		

Gracias por su colaboración



Anexo No 4

ADMINISTRACION ZONAL MANUELA SAENZ	
C o	PARROQUIA Y BARRIO SECTOR
301	PUENGASI
3010001	1RO MAYO MONJAS
3010002	ALMA LOJANA
3010004	BOLIVA RODRIGUEZ
3010005	EL GUABO
3010006	JARDIN DEL VALLE
3010007	LAS ORQUIDEAS
3010008	MADRIGAL
3010009	MONJA A DONOSO
3010010	MONJAS MEDIO
3010012	S_JOSE DE MONJAS
3010013	S_PEDRO MONJAS
3010014	SIN NOMBRE 23
3010016	SIN NOMBRE49
3010018	EDEN VALLE S_
3010019	ESTA_RADAR SUR
3010038	LOMAS PUENGASI
3010044	OBRERO INDEP 1.2
3010072	S/N
3010077	SIN NOMBRE47
3010078	SIN NOMBRE 48
3010080	SIN NOMBRE51
3010081	SIN NOMBRE52
3010082	SIN NOMBRE53
3010083	SIN NOMBRE54
3010085	SIN NOMBRE 56
302	LA LIBERTAD
3020001	COLMENA ALTA
3020002	DOS PUENTES
3020003	JOSEFINA ENRIQUEZ
3020004	LA CANTERA
3020005	LA LIBERTAD ALTO
3020006	LA LIBERTAD BAJO
3020007	LIBERTAD BAJO
3020008	NUEVA AURORA
3020009	STA.LUCIA ALTA
3020010	STA.LUCIA BAJA
3020011	PROTEC. LA LIBER
303	CENTRO HISTORICO
3030001	GONZALEZ SUAREZ
3030002	SAN ROQUE
3030003	LA LOMA



3030004	LA MERCED
3030005	LA RECOLETA
3030006	LA SENA
3030007	LA TOLA
3030008	LA VICTORIA
3030009	PANECILLO
3030010	SANBLAS
3030011	SAN DIEGO
3030012	SAN MARCOS
3030013	SAN SEBASTIAN
3040007	LA ALAMEDA
304	ITCHIMBIA
3040001	AREA DE PROTECCI
3040002	AREA PROTECCION
3040003	EJIDO
3040004	GUAPULO
3040005	ITCHIMBIA
3040006	JULIO MORENO D.
3040008	LA TOLA BAJA
3040009	LA VICENTINA
3040010	PALUCO B
3040011	SANTA LUCICIA 2
305	SAN JUAN
3050001	AMERICA
3050002	EL PLACER
3050003	EL TEJAR
3050004	LA CHILENA
3050005	LA INDEPENDENCIA
3050006	LARREA
3050007	MIRAFLORES BAJO
3050008	MIRAFLORES ALTO
3050009	PAVON GRIJALVA
3050010	S_SALVADOR
3050011	SAN JUAN
3050012	TOCTIUCO
3050013	PROTEC. SAN JUAN

Fuente: Censo de Población Vivienda 2001;
INEC

Anexo No.5

Los datos obtenidos de la aplicación y tabulación de las encuestas:

1) ¿Tiene vivienda propia en la ciudad de Quito?

		Freque ncy	Percent	Valid Percent	Cumulati ve Percent
Vali d	SI	66	44,0	44,0	44,0
	NO	84	56,0	56,0	100,0
	Tota l	150	100,0	100,0	

El 56% de los hogares encuestados no poseen vivienda propia en la ciudad de Quito, mientras un 44% si posee vivienda propia.

2) ¿Cuántos miembros componen su familia?

		Freque ncy	Percent	Valid Percent	Cumulati ve Percent
Valid	2 miembros	23	15,3	15,3	15,3
	3 miembros	47	31,3	31,3	46,7
	4 miembros	55	36,7	36,7	83,3
	Más de 5 miembros	25	16,7	16,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

El 36.7% de los hogares encuestados están compuestos de 4 miembros por hogar, el 31.3% de los hogares compuestos por 3 miembros, el 15.3% esta compuesto por 2 miembros por hogar y el 16.7% están compuestos por mas de 5 miembros por hogar.

3) ¿Le gustaría adquirir una vivienda en un conjunto habitacional privado en el sector de Monjas (Alma Lojana)?

		Freque ncy	Percent	Valid Percent	Cumulati ve Percent
Valid	SI	82	54,7	54,7	54,7
	NO	68	45,3	45,3	100,0
	Tota l	150	100,0	100,0	

El 54.7% de los hogares estaría dispuesto a adquirir una vivienda en un conjunto habitacional privado en el sector de Monjas.

4) ¿Al momento de tomar la decisión de invertir en el conjunto habitacional de Monjas que argumentos tomaría en cuenta?

		Frequen cy	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid	sector	15	10,0	18,3	18,3
	Facilidades de Financiam ento	17	11,3	20,7	39,0
	Conjunto privado	17	11,3	20,7	59,8
	Costo de la vivienda	33	22,0	40,2	100,0
Missing	Total	82	54,7	100,0	
	System	68	45,3		
Total		150	100,0		

El 40.2% de los hogares que están dispuestos a adquirir una vivienda en el sector de Monjas tomarían en cuenta el costo de la vivienda al momento de invertir en el conjunto habitacional, el 20.7% de los hogares tomarían en cuenta la privacidad del conjunto, con un igual 20.7 % tomarían en cuenta las facilidades de financiamiento y finalmente un 18.3% de los hogares tomaría en cuenta el sector de ubicación del conjunto.

5) ¿Con qué área de construcción le interesaría adquirir su vivienda?

		Freque ncy	Percent	Valid Percent	Cumulati ve Percent
Valid	de 70 a 80m2	11	7,3	13,4	13,4
	de 81a 90m2	44	29,3	53,7	67,1
	de 91 a 110m2	27	18,0	32,9	100,0
	Total	82	54,7	100,0	
Missing	System	68	45,3		
Total		150	100,0		

El 53.7 % de los hogares que están dispuestos a adquirir una vivienda en el sector de Monjas preferirían una vivienda con un área de construcción de 81 a 90m2 aproximadamente, con un 32.9% de los hogares preferirían una vivienda de 91 a 110m2 y con un bajo porcentaje de 13.4% prefiere una vivienda con un área de construcción de 70 a 80m2.

6) ¿Cuál es su nivel de ingreso familiar?

		Freque ncy	Percent	Valid Percent	Cumulati ve Percent
Valid	Menos de 800\$	38	25,3	46,3	46,3
	De 801 a 1000 \$	30	20,0	36,6	82,9
	De 1001\$ en adelante	14	9,3	17,1	100,0
	Total	82	54,7	100,0	
Missing	System	68	45,3		
Total		150	100,0		

De los hogares interesados el 46.3% tiene un nivel de ingreso de menos de 800\$, mientras que el 36.6% de los hogares dispone de un nivel de ingreso entre 801 a 1000 y con un menor porcentaje del 17.1% de los hogares con un nivel de ingreso mayor de 1000 dólares.

7) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una vivienda de 90m2 aproximadamente?

		Freque ncy	Percent	Valid Percent	Cumulati ve Percent
Valid	35000 a 40000	57	38,0	69,5	69,5
	40000 a 45000	18	12,0	22,0	91,5
	45000 a 50000	7	4,7	8,5	100,0
	Total	82	54,7	100,0	
Missing	System	68	45,3		
Total		150	100,0		

De los hogares con disposición a adquirir una vivienda en Monjas, el 69.5% estarían dispuestos a pagar un valor entre 35.000 a 40.000 por una vivienda, siendo este un porcentaje representativo con respecto a un 22% y 8.5% que estarían dispuestos a pagar un valor entre 40.000 a 45.000 y 45.000 a 50.000 respectivamente.

8) ¿Qué tipo de materiales prefiere para la estructura de su vivienda?

		Frequen cy	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid	Tradicio nal	65	43,3	79,3	79,3
	Metálica	6	4,0	7,3	86,6
	Madera	11	7,3	13,4	100,0
	Total	82	54,7	100,0	
Missing	System	68	45,3		
Total		150	100,0		

La mayoría de los hogares representando el 79.3% prefieren su vivienda con estructura tradicional.

9) La casa que usted adquiriría, le gustaría que sea de:

		Frecuen cy	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid	Una Planta	3	2,0	3,7	3,7
	Dos plantas	61	40,7	74,4	78,0
	más de dos	18	12,0	22,0	100,0
	Total	82	54,7	100,0	
Missing	System	68	45,3		
Total		150	100,0		

El 74.4% prefiere una casa de dos plantas en el conjunto habitacional de Monjas, el 22% de los hogares prefieren su casa con más de tres plantas.

10)¿Cuántos dormitorios le gustaría que tenga su vivienda?

		Freque ncy	Percent	Valid Percent	Cumulati ve Percent
Valid	Dos dormitori os	17	11,3	20,7	20,7
	Tres dormitori os	65	43,3	79,3	100,0
	Total	82	54,7	100,0	
Missing	System	68	45,3		
Total		150	100,0		

El 79.3% de los hogares encuestados les gustaría que su vivienda tenga 3 dormitorios

11) Por qué se le ha dificultado adquirir una vivienda propia?

		Frecuen cy	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid	Falta de Financiamie nto	47	31,3	57,3	57,3
	Dificultades de pago	35	23,3	42,7	100,0
	Total	82	54,7	100,0	
Missing	System	68	45,3		
Total		150	100,0		

De los hogares encuestados el 57.3% supieron manifestar que la falta de financiamiento ha sido el principal obstáculos para adquirir una vivienda y para el 42.7% de los hogares la mayor dificultad es las facilidades de pago.

12) ¿Cuál sería su forma de pago?

		Frecuen cy	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid	De contado	3	2,0	3,7	3,7
	Crédito	79	52,7	96,3	100,0
	Total	82	54,7	100,0	
Missing	System	68	45,3		
Total		150	100,0		

El 96.3% de los hogares optarían por utilizar financiamiento para la adquisición de su vivienda y el 3.7% de los hogares optarían por pagar de contado.

13) ¿A través de quién le gustaría financiar su vivienda?

		Freque ncy	Percent	Valid Percent	Cumulati ve Percent
Valid	,00	3	2,0	3,7	3,7
	Constructor	26	17,3	31,7	35,4
	Bancos/m utualistas	28	18,7	34,1	69,5
	Inmobiliari as	8	5,3	9,8	79,3
	IEES	17	11,3	20,7	100,0
	Total	82	54,7	100,0	
Missing	System	68	45,3		
Total		150	100,0		

El 34.1% de los hogares están dispuestos a financiar su vivienda mediante bancos, mutualistas y cooperativas, el 31.7% prefiere financiar su vivienda directamente con el constructor, el 20.7% de los hogares les gustaría financiar mediante el IEES y el 9.8% le gustaría financiar mediante una inmobiliaria.

14) ¿Qué tiempo de financiamiento desearía?

		Freque ncy	Percent	Valid Percent	Cumulati ve Percent
Valid	,00	3	2,0	3,7	3,7
	Menor de 5 años	8	5,3	9,8	13,4
	De 5 a 9 años	20	13,3	24,4	37,8
	De 10 a 14 años	32	21,3	39,0	76,8
	De 15 a 20 años	19	12,7	23,2	100,0
	Total	82	54,7	100,0	
Missing	System	68	45,3		
Total		150	100,0		

El 39% de los hogares desearían un tiempo de financiamiento entre 10 a 14 años, el 24.4% de los hogares prefieren un tiempo de financiamiento entre 5

a 9 años, con un 23.2% de los hogares desearían un tiempo entre 15 a 20 años y 9.8% prefiere adquirir su vivienda con un plazo de financiamiento menor de 5 años.

15) ¿Conoce usted de otros proyectos de características similares que sean de su interés en el sector de Monjas?

		Frecuen cy	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid	SI	18	12,0	22,0	22,0
	No	64	42,7	78,0	100,0
	Total	82	54,7	100,0	
Missin g	Syste m	68	45,3		
Total		150	100,0		

El 78% que representa la mayoría de los hogares encuestados no conocen proyectos similares, mientras el 22% de los hogares si conocen proyectos similares.

16) ¿Con qué medio publicitario le gustaría informarse acerca del conjunto habitacional?

		Frecuen cy	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid	Prensa escrita	19	12,7	23,2	23,2
	Afiches	32	21,3	39,0	62,2
	Radio	8	5,3	9,8	72,0
	Hojas volantes	11	7,3	13,4	85,4
	Internet	12	8,0	14,6	100,0
	Total	82	54,7	100,0	
Missing	System	68	45,3		
Total		150	100,0		

El 13.4% de los hogares prefieren informarse mediante hojas volantes, el 23.2% optarían por informarse mediante prensa escrita, mientras que el 9.8% de los hogares prefieren radio y con el mayor porcentaje 39% de los hogares prefieren informarse mediante afiches.

**Anexo No. 6
Proyección de la población Administración
Zonal Manuela Sáenz**

PARROQUIAS	Tasa de crecimiento demografico%	Proyeccion a Tasa de Crecimiento(tc)									
		2005	tc	2010	tc	2015	2020	tc	2025	Tc	
TOTAL ADMINISTRACION	-0.002	227,151	0.002	227,124	0.002	227,097	227,069	0.002	227,042	0.002	
PUENGASI	U 8.2	64,662	7.4	89,461	6.7	117,926	146,855	4.5	172,597	3.3	
LA LIBERTAD	U -1.2	25,986	-2.3	22,078	-3.2	17,548	12,915	-5.9	8,777	-7.4	
CENTRO HISTORICO	U -1.2	46,572	-2.2	39,620	-3.2	31,532	23,238	-5.9	15,812	-7.4	
ITCHIMBIA	U -2.2	33,032	-3.2	26,808	-4.1	20,369	14,343	-6.8	9,331	-8.2	
SAN JUAN	U -0.9	56,901	-1.9	49,157	-2.9	39,722	29,718	-5.6	20,525	-7.1	

**Anexo 7
Ingresos
Recaudación por Ventas**

Ingresos por ventas													
Concepto	Cantidad	Año 1											
		m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12
No. Casas Construidas	9	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0
No. Casas Vendidas	9	0	0	1	1	0	1	2	0	1	1	0	2
Total Ingresos 30% entrada	15840			15.840	15.840	0	15.840	31.680	0	15.840	15.840	0	31.680
Total Ingreso 10% 12 meses	5280				440	440	440	440	440	440	440	440	440
Mensualidades	440					440	440	440	440	440	440	440	440
							440	440	440	440	440	440	440
								440	440	440	440	440	440
									440	440	440	440	440
										440	440	440	440
											440	440	440
												440	440
													440
Recaudación ventas 30%-10%		0	0	15.840	16.280	880	16.720	33.000	2.200	18.040	18.480	3.080	34.760
Recaudación 60%													
TOTAL RECADUDACION VENTAS 100%		0	0	15.840	16.280	880	16.720	33.000	2.200	18.040	18.480	3.080	34.760
Total ingresos	475200												



Ingresos por ventas		Año 2											
Concepto	Cantidad	m13	m14	m15	m16	m17	m18	m19	m20	m21	m22	m23	m24
No. Casas Construidas	9	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
No. Casas Vendidas	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Ingresos 30% entrada	15840	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Ingreso 10% 12 meses	5280	440	440	440									
Mensualidades	440	440	440	440	440								
		440	440	440	440	440	440						
		440	440	440	440	440	440	440					
		440	440	440	440	440	440	440	440				
		440	440	440	440	440	440	440	440	440			
		440	440	440	440	440	440	440	440	440	440		
		440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440
		440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440
Recaudación ventas 30%-10%		3.960	3.960	3.960	3.520	3.080	3.080	2.640	1.760	1.760	1.320	880	880
Recaudación 60%				31.680	31.680	0	31.680	63.360	0	31.680	31.680	0	63.360
TOTAL RECADUDACION VENTAS 100%		3.960	3.960	35.640	35.200	3.080	34.760	66.000	1.760	33.440	33.000	880	64.240

Anexo 8 Precio de Venta

Concepto	
Precio de venta	52.800
Forma de pago	
30% entrada	15.840
10% entrada 12 meses	5.280
Mensualidad	440
60% entrega de casa	31.680

Anexo 9 Venta de Activos

CONCEPTO	VALOR
MUEBLES Y ENSERES	
Escritorio Gerente proyecto	82
Escritorio Ventas	57
Sillas	74
Archivador	41
Total muebles y enseres	
EQUIPOS DE OFICINA	
Calculadora	25
Teléfonos	33
Fax	20
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	
Computadoras	267
Impresora multifunción	107
Total ventas de activos	705

Anexo 10 Costos de Construcción

Concepto	Año 1											
	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12
	No. De casa cosntruidas	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
Costo Urbanización		11.900	4.760	7.140	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo Directo Construcción	-	-	-	21.296	-	21.296	-	-	21.296	-	21.296	-
Costo directo exteriores	5.000	5.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo mensual	5.000	16.900	4.760	28.436	-	21.296	-	-	21.296	-	21.296	-

Concepto	Año 2											
	m13	m14	m15	m16	m17	m18	m19	m20	m21	m22	m23	m24
	No. De casa cosntruidas	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
Costo Urbanización	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo Directo Construcción	21.296	-	21.296	21.296	-	21.296	21.296	-	-	-	-	-
Costo directo exteriores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo mensual	21.296	-	21.296	21.296	-	21.296	21.296	-	-	-	-	-

Anexo 11 Costos Fijos

COSTOS FIJOS																
Especificaciones	Unid.med	Cant.	C/U	Costo Total	Año1											
					m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12
					Arquitecto Fiscalizador	mensual	1	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Servicios Básicos																
Agua	mensual	1	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Luz	mensual	1	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
teléfono	mensual	1	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
Arriendo	mensual	1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Suministros de oficina	mensual	1	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Costo fijo mensual				655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	
TOTAL COSTOS FIJOS AÑO 1 - AÑO 2				15.720												

COSTOS FIJOS																
Especificaciones	Unid.med	Cant.	CU	Costo Total	Año2											
					m13	m14	m15	m16	m17	m18	m19	m20	m21	m22	m23	m24
Arquitecto Fiscalizador	mensual	1	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Servicios Básicos																
Agua	mensual	1	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Luz	mensual	1	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
teléfono	mensual	1	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Arriendo	mensual	1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Suministros de oficina	mensual	1	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Costo fijo mensual				655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655

**Anexo 12
Gastos Administrativos**

GASTOS ADMINISTRATIVOS																
Especificaciones	Uni. Med.	Can.	Suel. Men	Costo Total	Año2											
					m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12
Gerente de Proyecto	mensual	12	400	4.800	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Secretaria/Contabilidad	mes/h	12	250	3.000	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Servicios Generales	mes/h	12	100	1.200	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
					750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Total gastos administrativos				18.000												

GASTOS ADMINISTRATIVOS																
Especificaciones	Uni. Med.	Can.	Suel. Men	Costo Total	Año2											
					m13	m14	m15	m16	m17	m18	m19	m20	m21	m22	m23	m24
Gerente de Proyecto	mensual	12	400	4.800	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Secretaria/Contabilidad	mes/h	12	250	3.000	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Servicios Generales	mes/h	12	100	1.200	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
					750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750

**Anexo 13
Gastos Ventas**

GASTO DE VENTA													
Especificaciones	No.	Año1											
		m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12
Honorarios ventas	9	-	-	501	501	-	501	501	-	501	501	-	501
No. de casas vendidas		0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1
Total costo unitario de construcción		25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052
Porcentaje de comisión 2%		2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Gasto publicidad y Promoción		-	-	70	70	-	70	70	-	70	70	-	70
TOTAL GASTO VENTAS		-	-	571	571	-	571	571	-	571	571	-	571
TOTAL GASTO VENTAS		5.139											

GASTO DE VENTA													
Especificaciones	No.	Año2											
		m13	m14	m15	m16	m17	m18	m19	m20	m21	m22	m23	m24
Honorarios ventas	2	1.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
No. de casas vendidas		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total costo unitario de construcción		25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052	25.052
Porcentaje de comisión 2%		2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Gasto publicidad y Promoción		140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL GASTO VENTAS		1.142	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Anexo 15
Inversiones Iniciales Intangible y Amortización

ACTIVOS INTANGIBLES																	
Concepto	Uni. med.	Cant.	C/U	Inver. Total	Amortización Año 1												
					m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12	
Asesoría jurídica proyecto	Global	1	500	500													
Planificación																	
Arquitectura	Global	1	1500	1000													
Estudio del suelo	Global	1	600	600													
Diseño eléctrico	Global	1	1000	1000													
Levantamiento topográfico	Global	1	500	500													
Permisos	Global	1	4000	4000													
Derechos EMAP	Global	1	400	400													
Derecho Andinatel	Global	1	600	600													
Derechos EEQ	Global	1	400	400													
Derecho predial	Global	1	140	140													
Impuesto aprobación planos	Global	1	1000	1000													
Fondo de garantía Construcción	Global	1	1000	1000													
TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES				11.140	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464

ACTIVOS INTANGIBLES																	
Concepto	Uni. med.	Cant.	C/U	Inver. Total	Amortización Año 2												
					m13	m14	m15	m16	m17	m18	m19	m20	m21	m22	m23	m24	
Asesoría jurídica proyecto	Global	1	500	500													
Planificación																	
Arquitectura	Global	1	1000	1000													
Estudio del suelo	Global	1	600	600													
Diseño eléctrico	Global	1	1000	1000													
Levantamiento topográfico	Global	1	500	500													
Permisos	Global	1	4000	4000													
Derechos EMAP	Global	1	400	400													
Derecho Andinatel	Global	1	600	600													
Derechos EEQ	Global	1	400	400													
Derecho predial	Global	1	140	140													
Impuesto aprobación planos	Global	1	1000	1000													
Fondo de garantía Construcción	Global	1	1000	1000													
TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES					464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464

Anexo 16
Inversión Capital de Trabajo

Capital de trabajo												
	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12
Ingresos	-	-	15.840	16.280	880	16.720	33.000	2.200	18.040	18.480	3.080	34.760
Egresos	6.886	18.786	7.217	30.893	1.886	23.753	2.457	1.886	23.753	2.457	23.182	2.457
saldos	- 6.886	- 18.786	8.623	- 14.613	- 1.006	- 7.033	30.543	314	- 5.713	16.023	- 20.102	32.303
saldo acumu	- 6.886	- 25.672	- 17.048	- 31.661	- 32.667	- 39.700	- 9.157	- 8.842	- 14.555	1.468	- 18.634	13.669

m13	m14	m15	m16	m17	m18	m19	m20	m21	m22	m23	m24
3.960	3.960	35.640	35.200	3.080	34.760	66.000	1.760	33.440	33.000	880	64.240
24.324	1.886	23.182	23.182	1.886	23.182	23.182	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886
- 20.364	2.074	12.458	12.018	1.194	11.578	42.818	- 126	31.554	31.114	- 1.006	62.354
- 6.694	- 4.620	7.838	19.856	21.050	32.629	75.447	75.321	106.875	137.990	136.984	199.338



Anexo 17
Flujo de Fondos del Proyecto

Flujo de Caja													
MILES DE DÓLARES													
CONCEPTO	AÑO1												
	m0	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12
INGRESOS													
Recaudación Ventas	-	-	-	15.840	16.280	880	16.720	33.000	2.200	18.040	18.480	3.080	34.760
TOTAL INGRESOS	-	-	-	15.840	16.280	880	16.720	33.000	2.200	18.040	18.480	3.080	34.760
Costos construcción	-	5.000	16.900	4.760	28.436	-	21.296	-	-	21.296	-	21.296	-
Costos Fijos	-	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655
Gastos Administrativos	-	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Gastos Ventas	-	-	-	571	571	-	571	571	-	571	571	-	571
Depreciación activos fijos	-	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Amortización Intangible	-	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
TOTAL EGRESOS	-	6.886	18.786	7.217	30.893	1.886	23.753	2.457	1.886	23.753	2.457	23.182	2.457
UTILIDAD BRUTA	-	- 6.886	- 18.786	8.623	- 14.613	- 1.006	- 7.033	30.543	314	- 5.713	16.023	- 20.102	32.303
15% Participación Trabajadores	-	-	-	1.293	-	-	-	4.581	47	-	2.403	-	4.845
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	-	- 6.886	- 18.786	7.330	- 14.613	- 1.006	- 7.033	25.962	267	- 5.713	13.620	- 20.102	27.458
25% Impuesto a la Renta	-	-	-	1.832	-	-	-	6.490	67	-	3.405	-	6.864
UTILIDAD NETA	-	- 6.886	- 18.786	5.497	- 14.613	- 1.006	- 7.033	19.471	200	- 5.713	10.215	- 20.102	20.593
Depreciación muebles y enseres	-	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Amortización Intangible	-	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
Terreno	-	56.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversión activo fijo depreciable	-	1.100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversión activos Intangibles	-	11.140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversión de Capital de Trabajo	-	39.700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recuperación de capital de trabajo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.700
Valor de desecho	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	705
Flujo de Caja	- 107.940	- 6.405	- 18.305	5.978	- 14.132	- 525	- 6.552	19.952	681	- 5.232	10.696	- 19.621	21.074

Flujo de Caja													
MILES DE DÓLARES													
CONCEPTO	AÑO2												
	m13	m14	m15	m16	m17	m18	m19	m20	m21	m22	m23	m24	
INGRESOS													
Recaudación Ventas	3.960	3.960	35.640	35.200	3.080	34.760	66.000	1.760	33.440	33.000	880	64.240	
TOTAL INGRESOS	3.960	3.960	35.640	35.200	3.080	34.760	66.000	1.760	33.440	33.000	880	64.240	
Costos construcción	21.296	-	21.296	21.296	-	21.296	21.296	-	-	-	-	-	
Costos Fijos	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	
Gastos Administrativos	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	
Gastos Ventas	1.142	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Depreciación activos fijos	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	
Amortización Intangible	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	
TOTAL EGRESOS	24.324	1.886	23.182	23.182	1.886	23.182	23.182	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	
UTILIDAD BRUTA	- 20.364	2.074	12.458	12.018	1.194	11.578	42.818	- 126	31.554	31.114	- 1.006	62.354	
15% Participación Trabajadores	-	311	1.869	1.803	179	1.737	6.423	-	4.733	4.667	-	9.353	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	- 20.364	1.763	10.589	10.215	1.015	9.841	36.395	- 126	26.821	26.447	- 1.006	53.001	
25% Impuesto a la Renta	-	441	2.647	2.554	254	2.460	9.099	-	6.705	6.612	-	13.250	
UTILIDAD NETA	- 20.364	1.322	7.942	7.662	761	7.381	27.297	- 126	20.116	19.835	- 1.006	39.751	
Depreciación muebles y enseres	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	
Amortización Intangible	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	
Terreno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inversión activo fijo depreciable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inversión activos Intangibles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inversión de Capital de Trabajo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Recuperación de capital de trabajo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.700
Valor de desecho	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	705
Flujo de Caja	- 19.883	1.803	8.423	8.142	1.242	7.862	27.777	355	20.597	20.316	- 525	80.636	



Anexo 18
Flujo de Fondos del Inversionista

Flujo de Caja													
MILES DE DÓLARES													
CONCEPTO	AÑO1												
	m0	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12
INGRESOS													
Venta de Activo	-	-	-	15.840	16.280	880	16.720	33.000	2.200	18.040	18.480	3.080	34.760
TOTAL INGRESOS	-	-	-	15.840	16.280	880	16.720	33.000	2.200	18.040	18.480	3.080	34.760
Costos construcción	-	5.000	16.900	4.760	28.436	-	21.296	-	-	21.296	-	21.296	-
Costos Fijos	-	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655
Gastos Administrativos	-	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Gastos Ventas	-	-	-	571	571	-	571	571	-	571	571	-	571
Interés préstamo	-	741	715	689	662	635	607	579	551	522	493	463	433
Depreciación activos fijos	-	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Amortización Intangible	-	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
TOTAL EGRESOS	-	7.627	19.501	7.906	31.555	2.521	24.360	3.036	2.437	24.275	2.950	23.645	2.890
UTILIDAD BRUTA	-	- 7.627	- 19.501	7.934	- 15.275	- 1.641	- 7.640	29.964	- 237	- 6.235	15.530	- 20.565	31.870
15% Participación Trabajadores	-	-	-	1.190	-	-	-	4.495	-	-	2.330	-	4.781
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	-	- 7.627	- 19.501	6.744	- 15.275	- 1.641	- 7.640	25.469	- 237	- 6.235	13.201	- 20.565	27.090
25% Impuesto a la Renta	-	-	-	1.686	-	-	-	6.367	-	-	3.300	-	6.772
UTILIDAD NETA	-	- 7.627	- 19.501	5.058	- 15.275	- 1.641	- 7.640	19.102	- 237	- 6.235	9.901	- 20.565	20.317
Depreciación muebles y enseres	-	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Amortización Intangible	-	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
Terreno	56.000												
Inversión activo fijo depreciable	1.100												
Inversión activo intangible	11.140												
Inversión de Capital de Trabajo	39.700												
Recuperación de capital de trabajo													
Préstamo	51.000												
Amortización deuda		- 1.791	- 1.817	- 1.844	- 1.870	- 1.898	- 1.925	- 1.953	- 1.982	- 2.010	- 2.040	- 2.069	- 2.099
valor de desecho													
Flujo de Caja	- 56.940	- 8.937	- 20.837	3.695	- 16.664	- 3.057	- 9.084	17.630	- 1.737	- 7.764	8.342	- 22.153	18.699

Flujo de Caja													
MILES DE DÓLARES													
CONCEPTO	AÑO2												
	m13	m14	m15	m16	m17	m18	m19	m20	m21	m22	m23	m24	
INGRESOS													
Venta de Activo	3.960	3.960	35.640	35.200	3.080	34.760	66.000	1.760	33.440	33.000	880	64.240	
TOTAL INGRESOS	3.960	3.960	35.640	35.200	3.080	34.760	66.000	1.760	33.440	33.000	880	64.240	
Costos construcción	21.296	-	21.296	21.296	-	21.296	21.296	-	-	-	-	-	
Costos Fijos	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	
Gastos Administrativos	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	
Gastos Ventas	1.142	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Interés préstamo	403	372	340	308	276	243	210	176	142	107	72	36	
Depreciación activos fijos	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	
Amortización Intangible	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	
TOTAL EGRESOS	24.726	2.257	23.522	23.490	2.162	23.425	23.392	2.062	2.028	1.993	1.958	1.922	
UTILIDAD BRUTA	- 20.766	1.703	12.118	11.710	918	11.335	42.608	- 302	31.412	31.007	- 1.078	62.318	
15% Participación Trabajadores	-	255	1.818	1.756	138	1.700	6.391	-	4.712	4.651	-	9.348	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	- 20.766	1.447	10.300	9.953	780	9.635	36.217	- 302	26.700	26.356	- 1.078	52.970	
25% Impuesto a la Renta	-	362	2.575	2.488	195	2.409	9.054	-	6.675	6.589	-	13.243	
UTILIDAD NETA	- 20.766	1.085	7.725	7.465	585	7.226	27.163	- 302	20.025	19.767	- 1.078	39.728	
Depreciación muebles y enseres	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	
Amortización Intangible	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	
Terreno													
Inversión activo fijo depreciable													
Inversión activo intangible													
Inversión de Capital de Trabajo													
Recuperación de capital de trabajo												39.700	
Préstamo													
Amortización deuda	- 2.130	- 2.161	- 2.192	- 2.224	- 2.256	- 2.289	- 2.322	- 2.356	- 2.390	- 2.425	- 2.460	- 2.496	
valor de desecho												705	
Flujo de Caja	- 22.415	- 595	6.014	5.722	- 1.190	5.418	25.321	- 2.177	18.116	17.823	- 3.057	78.117	