



## **MAESTRÍA INTERNACIONAL EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TEMA: “ANÁLISIS FINANCIERO PARA  
EVALUAR LA FACTIBILIDAD DE CONJUNTO  
HABITACIONAL EN EL VALLE DE LOS  
CHILLOS”**

**CONSULTORÍA II**

**AUTOR: JUAN FRANCISCO SALCEDO LARCO**

**SANGOLQUI, MAYO DEL 2014**

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS****POSGRADOS****CERTIFICADO**

ING. FARID MANTILLA VARGA MBA    ECO. JAIME PEREZ MBA

**CERTIFICAN**

Que el trabajo titulado "*Análisis Financiero para evaluar la factibilidad de Conjunto Habitacional en el Valle de Los Chillos*" realizado por el señor *ingeniero Juan Francisco Salcedo Larco*, ha sido dirigida y revisada periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas.

Debido a que se constituye en un trabajo que cumple con las normas establecidas por la universidad en cuanto a una investigación y aplicación práctica de conocimientos, se recomienda su publicación.

El mencionado trabajo consta de un documento empastado y un disco compacto el cual contiene los archivos en formato portátil de Acrobat (pdf).

Autorizan al Sr. *Ing. Juan Salcedo Larco*, que lo entregue al Sr. *Eco. Galo Acosta P*, en su calidad de Coordinador MBA

Sangolquí, 13 de mayo del 2015

---

ING. FARID MANTILLA MBA  
DIRECTOR

---

ECO. JAIME PEREZ MBA  
OPONENTE

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS**

**POSGRADOS**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

JUAN FRANCISCO SALCEDO LARCO

### **DECLARO QUE:**

El proyecto de posgrado denominado *“Análisis Financiero para Evaluar la Factibilidad de Conjunto Habitacional en el Valle de Los Chillos”* ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Sangolquí, 13 de mayo del 2014

---

Juan Francisco Salcedo Larco

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS**

**POSGRADOS**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, Juan Francisco Salcedo Larco

Autorizo a la UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución del trabajo: *“Análisis Financiero para evaluar la factibilidad de Conjunto Habitacional en el Valle de los Chillos”*, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí, 13 de mayo del 2014

---

Juan Francisco Salcedo Larco

## AGRADECIMIENTOS

Por el inmenso sacrificio realizado, por la paciencia, tolerancia, comprensión y por el apoyo incondicional que requiere de un enorme cariño diario, queremos expresar nuestra profunda gratitud a las siguientes personas:

A mis padres, por su guía y ejemplo de vida.

A mi esposa e hijas, por el tiempo otorgado generosamente.

A nuestros profesores, por el conocimiento sembrado, que esperamos se transforme en sabiduría.

Al Ing. Farid Mantilla por su tenaz entrega para sacar adelante este proyecto.

A Dios, porque en su infinita bondad colocó en mi alma fuerza, perseverancia, fe, me guío por el camino correcto y me colmó de bendiciones.

Y a todas las demás personas que en el diario vivir nos ayudan a ser mejores, y así contribuyeron a que podamos alcanzar una meta más en nuestras vidas.

Juan Salcedo

## INDICE

<b>CAPITULO I – LA EMPRESA .....</b>	<b>1</b>
1.1.    Reseña Histórica de la Empresa .....	1
1.2.    Base Legal.....	1
1.3.    Objeto Social de Proyectos Inmobiliarios Salcedo Cruz S.A. ....	3
Organigramas .....	4
<b>CAPITULO II – ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD .....</b>	<b>11</b>
2.1.    Disposiciones Legales .....	11
2.2.    Órganos de Regulación y Control.....	11
2.3.    Mercado.....	12
Precios de Productos.....	12
Investigación de Mercado .....	14
Ventas.....	17
2.4.    Presupuesto de Ingresos y Egresos .....	19
Presupuesto de Ingresos.....	19
Presupuesto de Egresos.....	20
2.5.    Presupuesto de Inversión .....	26
Activos Fijos.....	26
Activos Intangibles.....	27
Capital de Trabajo .....	28
Cronograma de Inversiones.....	29
Intereses.....	30
<b>CAPITULO III – EVALUACIÓN FINANCIERA .....</b>	<b>31</b>
3.1.    Determinación de Costos y Gastos .....	31
Costos Fijos .....	31
Costos Variables.....	32
Gastos Administrativos .....	32
Gastos de Ventas .....	33
Gastos Financieros.....	33
3.2.    Punto de Equilibrio .....	34

	vi
3.3. Inversión Inicial.....	35
3.4. Capital de Trabajo .....	35
3.5. Estado de Resultados Proyectado .....	36
3.6. Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno y Periodo de Recuperación .....	38
3.7. Análisis de Sensibilidad .....	41
<b>CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>43</b>
4.1. Conclusiones.....	43
4.2. Recomendaciones.....	46
<b>Bibliografía.....</b>	<b>47</b>

## INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1 Listado de accionistas Proyectos Inmobiliarios Salcedo – Cruz S.A.	2
Tabla 2 Precios comparativos por países .....	14
Tabla 3 Proyección de ventas.....	18
Tabla 4 Proyección de ingresos por ventas anuales.....	19
Tabla 5 Ingresos por ventas mensuales .....	20
Tabla 6 Precio de Construcción por Metro Cuadrado.....	20
Tabla 7 Costos de construcción (tercerizados).....	21
Tabla 8 Costos de construcción fijos .....	22
Tabla 9 Gastos de Administración .....	23
Tabla 10 Gastos de Ventas .....	24
Tabla 11 Gastos Financieros .....	25
Tabla 12 Depreciaciones .....	25
Tabla 13 Activos Fijos.....	26
Tabla 14 Activos Intangibles .....	27
Tabla 15 Método del Déficit Acumulado .....	28
Tabla 16 Cronograma de Inversión.....	29
Tabla 17 Tabla de amortización.....	30
Tabla 18 Costos fijos anuales.....	31
Tabla 19 Costos variables anuales.....	32
Tabla 20 Gastos administrativos anuales .....	32
Tabla 21 Gastos de ventas anuales.....	33
Tabla 22 Intereses anuales.....	33
Tabla 23 Punto de Equilibrio.....	34
Tabla 24 Inversión inicial año cero.....	35
Tabla 25 Capital de Trabajo Neto .....	36
Tabla 26 Estado de Resultados Proyectado .....	37
Tabla 27 Margen Operacional.....	37
Tabla 28 Flujo de Caja Libre.....	40
Tabla 29 Análisis de Sensibilidad .....	42
Gráfico 1 Organigrama Estructural de Proyectos Inmobiliarios Salcedo – Cruz S. A. ....	5
Gráfico 2 Organigrama Funcional de Proyectos Inmobiliarios Salcedo –Cruz S.A.....	6
Gráfico 3 Respuestas según el tipo de vivienda actual.....	14
Gráfico 4 Intención de adquirir vivienda.....	15
Gráfico 5 Tipo de vivienda a adquirirse.....	15
Gráfico 6 Número de personas con las que vive .....	16



## **RESUMEN**

Proyectos Inmobiliarios Salcedo - Cruz, es una empresa privada PYMES constructora de proyectos inmobiliarios, las casas que construye están dirigidas al sector medio bajo. El objeto de la Compañía es la realización de todo acto o contrato relacionados con actividades mobiliarias e inmobiliarias de cualquier clase, así como, la construcción. Con la finalidad de cumplir los objetivos planteados en el presente trabajo, se ha desarrollado en cuatro capítulos que se detallan a continuación: En el primer capítulo se detalla la información de la Empresa en los que se refiere a su reseña histórica, su misión, visión, estructura organizacional así como también los servicios y beneficios que ofrece. En el segundo capítulo se realiza el Análisis de Factibilidad del Proyecto, se realiza un análisis de mercado, el cual incluye precios del producto, Investigación de Mercado y Ventas. Se realiza el Presupuesto de Ingresos y Egresos y el Presupuesto de Inversión. En el tercer capítulo se la determinación de costos y gastos, el punto de equilibrio, la inversión inicial que requiere el proyecto, el capital de trabajo, el estado de resultados proyectado. Con el flujo de caja se calculó el valor actual neto, la tasa interna de retorno y el período de recuperación. Termina este capítulo con el análisis de sensibilidad En el capítulo cuatro se detalla las conclusiones y recomendaciones.

Palabras claves.

**PROYECTO HABITACIONAL**

**RENTABILIDAD PROYECTO**

**COSTOS FIJOS CONSTRUCCIÓN**

**COSTOS VARIABLES CONSTRUCCIÓN**

**FACTIBILIDAD CONSTRUCCIÓN**

## **SUMMARY**

Salcedo-Cruz Building Projects is a private company dedicated to building housing projects for medium and low income people. The Mission of the company is the realization, acquisition and execution of any contract related to building projects of any kind.

In order to reach the goal the present project has been divided it in 4 chapters as follows:

In the first chapter there is detailed information about the company, brief history, mission statement, vision statement, organizational structure, and list of services and benefits the company offers.

The second chapter presents project feasibility analysis, market research including price and sales research, budget for income, expenses and the investment budget.

The Third chapter holds the expenses and point of equilibrium. The initial investment required, working capital, the state of projected results. The cash flow analysis presents the net value, internal rate of return and period for return of investment. This chapter ends with the sensitivity analysis.

Chapter four includes conclusions and recommendations.

Key words

**HOUSING PROJECT**

**RETURN OF INVESTMENT**

**FIXED EXPENSES - BUILDING**

**VARIABLE EXPENSES - BUILDING**

**FEASIBILITY – BUILDING**

## **CAPITULO I – LA EMPRESA**

### **1.1. *Reseña Histórica de la Empresa***

El 11 de marzo del 2011 se constituyó la Empresa Proyectos Inmobiliarios Salcedo – Cruz S. A. con el objeto de llevar adelante el proyecto San Juan de Inchalillo. Este proyecto nació luego de realizar el Proyecto I, en la Maestría en Administración de Empresas, Habilidades Múltiples en la Escuela Politécnica del Ejército

El Proyecto que se está desarrollando comprende la construcción de 92 casas, 8 departamentos.

### **1.2. *Base Legal***

“Salcedo – Cruz S. A.” se constituyó mediante escritura pública otorgada ante el Notario Vigésimo Quito del Distrito Metropolitano de Quito el 04 e marzo de 2011 y aprobada por la Superintendencia de Compañías mediante Resolución SC.IJ.DJC.Q.11.000565 del 04 de febrero de 2011 y su capital suscrito de USD \$ 800,00 el cual se ha dividido en 800 acciones de \$1.00 cada una, siendo nominativas, ordinarias, iguales e indivisibles, cada acción da derecho a voto en relación al valor pagado.

En el siguiente cuadro se presenta la estructura del capital social de Proyectos Inmobiliarios Salcedo Cruz. S. A.

**Tabla 1 Listado de accionistas Proyectos Inmobiliarios Salcedo – Cruz S.A.**

<b>ACCIONISTAS</b>	<b>Capital pagado</b>	<b>N. Acciones</b>	<b>Participación accionaria</b>
Inmobiliaria Cruz - Zabala	400	400	50%
Juan Salcedo	400	400	50%
<b>TOTAL</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>100%</b>

Proyectos Inmobiliarios Salcedo – Cruz S. A., está administrada por la Junta General de Socios, que es su órgano supremo y está conformada por los socios; precedida por el Presidente de la compañía, quien junto con el Gerente General, se encargarán de la administración de la empresa.

Proyectos Salcedo- Cruz S. a., se rige a las Leyes Generales de la República, la Ley de Compañías que regula los Estatutos que han sido discutidos y aprobados por los socios, la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno y su Reglamento, Código de Trabajo y la Ley de Seguridad Social. Además se encuentra bajo la supervisión y control de la Superintendencia de Compañías, Servicio de Rentas Internas, Ministerio de Relaciones Laborales, e Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Actualmente la empresa se encuentra ubicada en la provincia de Pichincha, cantón Rumiñahui en el sector de Inchalillo barrio de Muchuñan

### **1.3. Objeto Social de Proyectos Inmobiliarios Salcedo Cruz S.A.**

La compañía se creó exclusivamente con el objeto de dedicarse a la construcción y comercialización de soluciones habitacionales para el segmento poblacional medio.

Además la compañía está autorizada para celebrar toda clase de contratos civiles, mercantiles y de trabajo, necesarios para el cumplimiento de los fines propuestos.

#### **Situación Actual de la Empresa**

##### ***Proyectos Inmobiliarios Salcedo – Cruz S. A.***

Esta empresa es una compañía privada cuyo objeto social es emprender en proyectos de vivienda

##### ***Misión:***

Liderar la provisión de soluciones habitacionales, con expansión sostenida y equidad social.

##### ***Visión:***

Proyectos Inmobiliarios Salcedo – Cruz S. A comprometida con soluciones habitacionales responsablemente construidas y alta calidad de servicio.

##### ***Valores:***

- **Transparencia** – nos desenvolvemos con apertura y claridad, proporcionando un entorno de trabajo ético y honesto.

- **Organización Flexible** – somos una empresa desconcentrada que coordina integralmente sus procesos en un ambiente profesional, amable e inclusivo.
- **Atención de Calidad** – prestamos nuestros servicios con pasión por el servicio, con la mejor tecnología y altos estándares de atención al cliente.
- **Dinamismo** – nos adaptamos al entorno del mercado con agilidad, competitividad e innovación, potenciando nuestras habilidades y recursos de manera constante.
- **Responsabilidad Social** – nos integramos en la comunidad procurando el bien común, centrados en la equidad social, el respeto por el entorno y el cumplimiento de la legislación vigente

## **Organigramas**

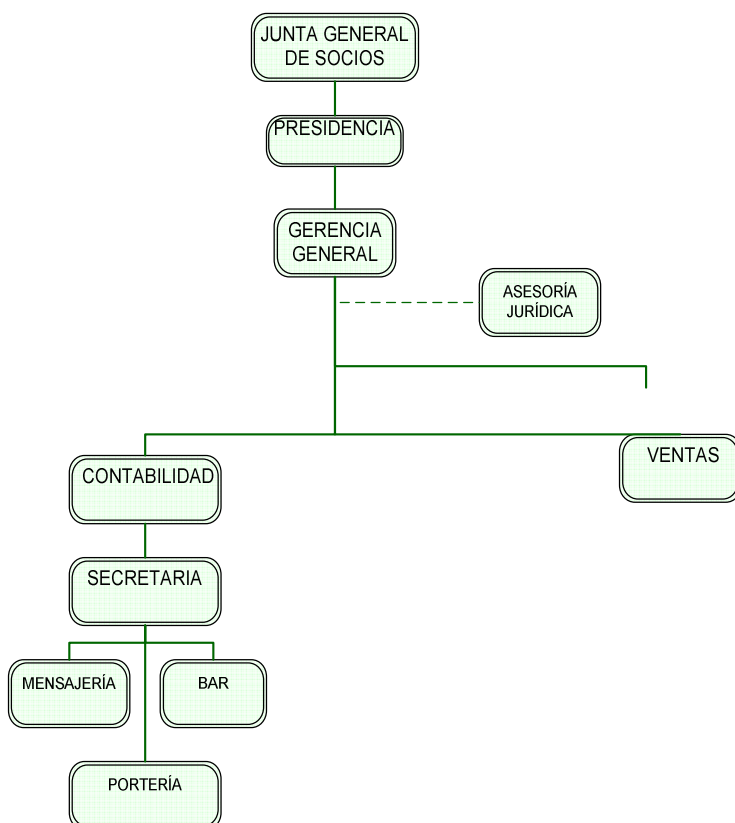
Los organigramas son la representación gráfica de la estructura orgánica de una empresa u organización que refleja, en forma esquemática, la posición de las diversas áreas que la integran, sus principales funciones, sus niveles jerárquicos, líneas de autoridad y de asesoría. Son considerados instrumentos auxiliares del administrador, a través de los cuales se fija la posición, la acción y la responsabilidad de cada servicio.

Partiendo del concepto e importancia de los organigramas se detalla a continuación la clasificación de los mismos.

- **Estructural**

Un organigrama estructural “son representaciones gráficas de todas las unidades administrativas de una organización y sus relaciones de jerarquía o dependencia”

En la siguiente ilustración se mostrará la estructura y la relación de las diferentes áreas de la empresa.

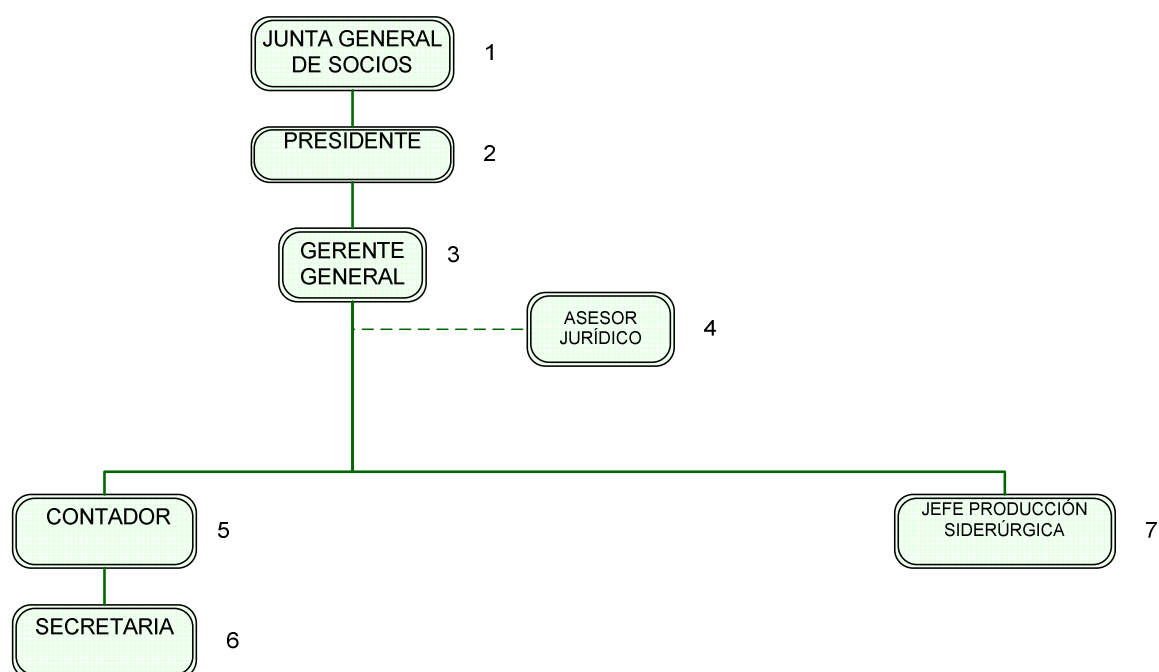


**Gráfico 1 Organigrama Estructural de Proyectos Inmobiliarios Salcedo – Cruz S. A.**

- **Funcional**

El organigrama funcional “es la representación gráfica de la estructura orgánica de una empresa que incluyen las principales funciones que tienen asignadas, además de las unidades y sus interrelaciones. Este tipo de organigrama es de gran utilidad para capacitar al personal y presentar a la organización en forma general”.

A continuación se presenta el organigrama funcional con las áreas más relevantes.



**Gráfico 2 Organigrama Funcional de Proyectos Inmobiliarios Salcedo – Cruz S.A**



A continuación se detalla las funciones y actividades principales que se realizan en las áreas indicadas en el organigrama anterior:

## **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y FUNCIONES**

### **1. Junta General de Socios**

- Reunirse por lo menos una vez al año dentro de los tres meses posteriores a la finalización del ejercicio económico de la Compañía.
- Conocer y decidir sobre el balance, cuentas de resultados, distribución de utilidades e informes de los Administradores.
- Nombrar y remover al Presidente y Gerente General.
- Consentir en la cesión de participaciones sociales y en la admisión de nuevos socios.
- Decidir acerca del aumento o disminución del capital en la prórroga del plazo de duración y reformar los Estatutos.
- Aprobar las actas de las sesiones ordinarias y extraordinarias.

### **2. Presidente**

- Mantener informada a la Junta General de Socios de todas las labores de la Compañía.
- Convocar a Junta General de Socios.
- Dirigir las reuniones de la Junta General de Socios.
- Opinar sobre el cumplimiento por parte de los administradores, de normas legales, estatutarias y reglamentarias, así como de las resoluciones de la Junta General.
- Revisar los balances de la compañía y presentar a la junta general un informe debidamente fundamentado sobre los mismos.

- Asistir con voz informativa a las juntas generales.
- Vigilar en cualquier tiempo las operaciones de la compañía.
- Pedir informes a los administradores.
- Proponer motivadamente la remoción de los administradores; y.
- Presentar a la junta general de socios las denuncias que reciba acerca de la administración, con el informe relativo a las mismas.

### **3. Gerente General**

- Representar legal, judicial y extrajudicialmente a Proyectos Inmobiliarios Salcedo Cruz S. A.
- Diseñar, formular las políticas, planes y objetivos de la Compañía y someterlos a consideración de la Junta General de Socios.
- Presentar al Directorio la pro forma del presupuesto anual de la empresa, de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.
- Adoptar normas de procedimientos internos o de trabajo y someter para la decisión de la Junta General de Socios.
- Implementar las recomendaciones de Auditoría.
- Autorizar la adquisición de bienes muebles e inmuebles previo conocimiento de la Junta General de Socios.
- Autorizar desembolsos de la Compañía.
- Presentar a la Junta General de Socios, un informe de labores en el que se incluya la situación técnica, económica y financiera de la compañía.
- Propender a elevar el nivel de desarrollo de la entidad en todo ámbito; técnico, económico, comercial y humano.

#### **4. Asesor Jurídico**

- Asesorar a la Gerencia General y a las demás Unidades Orgánicas sobre el contenido y alcances de las disposiciones legales vigentes.
- Ejercer o supervisar el patrocinio de los procesos judiciales, los procedimientos administrativos o de otra índole en los que sea parte la empresa.
- Asesorar e informar oportunamente sobre asuntos jurídicos legales.
- Elaborar o asesorar en la formulación de proyectos de normas legales, convenios, contratos y otros documentos afines.

#### **5. Contador**

- Realizar el registro cronológico y sistemático de todas las operaciones económicas.
- Proporcionar a la Gerencia, un control sistemático de los costos, para la planificación y administración de los recursos.
- Realizar las declaraciones tributarias mensual y anualmente.
- Elaborar el Balance General, el Estado de Resultados, Presupuestos, Flujos de Caja y los reportes contables requeridos por la administración para la toma de decisiones.
- Mantener un control de inventarios, activos fijos, costos de construcción, cuentas por cobrar y la cartera vencida.
- Cumplir con las contribuciones con los diferentes entes de control como Municipio, Superintendencia de Compañías, etc.

## **6. Secretaria**

- Receptar la correspondencia de la empresa.
- Elaborar diferentes tipos de oficios, informes y demás documentos que se requiera dentro su cargo.
- Brindar atención a los clientes y proveedores.
- Cumplir con cualquier actividad que dentro de la naturaleza de su cargo fuese solicitada.

## **7. Ventas**

- Elaborar el presupuesto de ventas mensualmente
- Brindar atención a los clientes
- Realizar los cobros por ventas a crédito
- Establecer contactos con clientes potenciales
- Diseñar y formular las políticas de ventas.

## **CAPITULO II – ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD**

### **2.1. Disposiciones Legales**

Las Compañías constructoras son sociedades anónimas, de responsabilidad limitada o compañías de economía mixta. También pueden existir empresas unipersonales o sociedades civiles.

### **2.2. Órganos de Regulación y Control**

El sector de construcciones se encuentra regulado y controlado por los siguientes organismos de control:

#### **Superintendencia de Compañías**

Es el ente encargado de dictar políticas y normas para regular a los diferentes tipos de compañías de capital existentes en el país. Está facultado por la Ley para ejercer control en las empresas. Autorizar la formación de estas igual que su liquidación cuando no cumple los parámetros de la Ley de Compañías.

#### **Servicio de Rentas Internas**

Es el ente encargado de dictar las normas tributarias para regular las actividades económicas de las empresas en lo referente a las políticas tributarias relacionadas a los ingresos, gastos, pérdidas y utilidades. Este ente establece el monto de impuestos que debe pagarse en relación a las ventas y utilidades.

## **2.3. Mercado**

### **Precios de Productos**

El precio comercial por metro cuadrado en Quito y los Valles de los Chillos y Cumbaya arranca desde los USD 350 y puede alcanzar los 1.200, según Jorge Salazar, arquitecto y catedrático de la misma carrera de las Universidad de la Américas (UDLA). Estos costos difieren de los proporcionados por la Dirección Metropolitana de Catastro, debido que esta institución calcula únicamente el precio directo de los bienes.

Así el metro cuadrado no construido tiene un costo de USD 400 en zonas como la del Parque Metropolitano del sur. Mientras que en sectores como La Carolina o Las Naciones Unidas, en el norte de Quito, el costo asciende a USD 695, según las valoraciones catastrales del Municipio de Quito.

En relación con el metro cuadrado construido, el precio oscila entre USD 150 y 1.200 de acuerdo con el tipo de vivienda. La valoración de la Dirección Metropolitana de Catastro se realiza de acuerdo con el tipo de vivienda, mas no en cuanto a la zonificación del inmueble.

A estos precios directos se debe sumar entre el 60% y 70% de los costos indirectos, es decir, aquellos de planificación, administración, seguros, impuestos a la plusvaía, ingeniería, guardianía privada, utilidad de la constructora, entre otros rubros.

En algunos casos el precio comercial por metro cuadrado puede llegar hasta los USD 1.500 en sectores como el de la González Suárez (norte).

En Quito, los sectores "más caros" están ubicados en el norte como: la av. República del Salvador, la av. Granda Centeno, la av. González Suárez y

el Valle de Cumbayá. Según información de Catastro, desde el 2009 este último sector así como Tumbaco se revalorizó en un 40%.

En general, en el sector sur de la urbe, en las zonas que desde hace dos años se consolidaron respecto a la dotación de infraestructura, el valor catastral se actualizó y allí subió hasta un 200%.

Elegir y comprar casa hoy es más sencillo que hace algunos años, Es decir, hay opciones para todos los gustos y presupuestos, desde casas por USD 20.000 hasta departamentos sobre los UD 250.000 o más. Todo dependerá de la capacidad económica del sujeto, de donde quiera vivir y de los acabados que quiera en su vivienda.

La constructora Habitavia ofrece una casa en el Valle de los Chillos con un descuento especial y extremas facilidades de pago. Para completar el 30% puede dar cuotas mínimas de USD 90. mensuales y reservar su casa por tan solo USD 180. El precio final de la casa sería de USD 42.000 y se la entregan nueve meses despues de que completa la entrada.

La empresa Visión Construcción Ltda, trabaja en forma similar, pues da facilidad al usuario de completar la entrada de su propiedad en un lapso de 36 meses con cuotas mínimas y el 70% restante se financia con cualquier entidad bancaria. Sus proyectos están en Pomasquí, Carapungo, Carcelén, La Argelia y en supublicidad se promociona pados desde USD 83 mensuales y acabados a la elección del comprador.

Los Chillos, Calderón y San Isidro del Inca son los sectores capitalinos en los que existe elevada oferta mobiliaria a costos más accesibles, especialmente para familias un poco más extensas.

Los departamentos en La Corilina, Mariscal, Bosmediano, Quito Tennis, República de El Salvador, El Bosque, Diego de Almagro, entre otros, en promedio, en esas zonas superan los USD 80.000, con acabados de lujo

pero en espacios más reducidos. Aunque se pueden encontrar pisos amplios (sobre los 100 metros cuadrados) a un costo superior a USD 125.000

**Tabla 2 Precios comparativos por países**

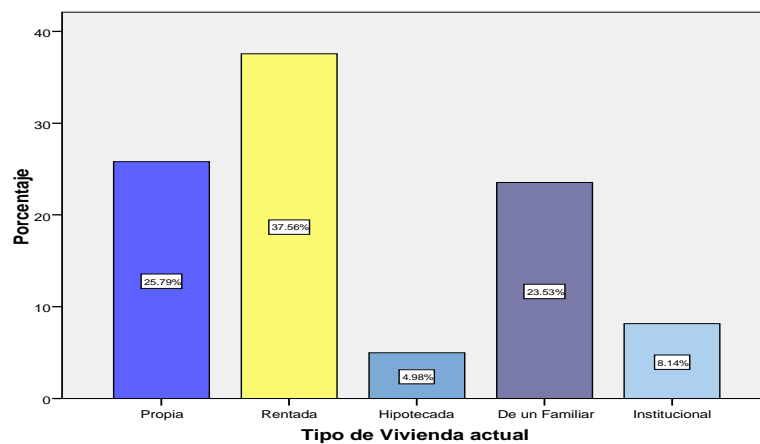
2012	Precio USD por metro cuadrado
Panamá	3.000 a 4.000
Colombia	2.500 a 3.000
Venezuela	2.500 a 3.000
Perú	2.500 a 3.000
Ecuador	900 a 1.500

Fuente: Constructora Álvarez Bravo

## Investigación de Mercado

En este proyecto, los datos se obtuvieron por medio de entrevistas personales internas. El autor del proyecto editó los cuestionarios.

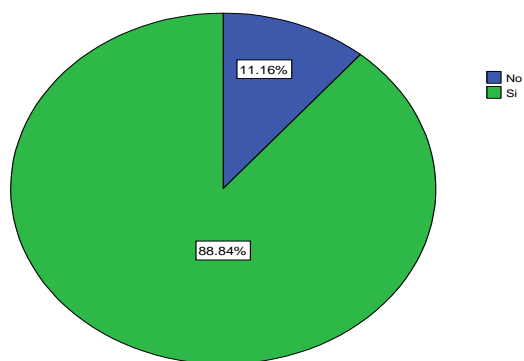
Los resultados de la investigación de mercado fueron:



**Gráfico 3 Respuestas según el tipo de vivienda actual**

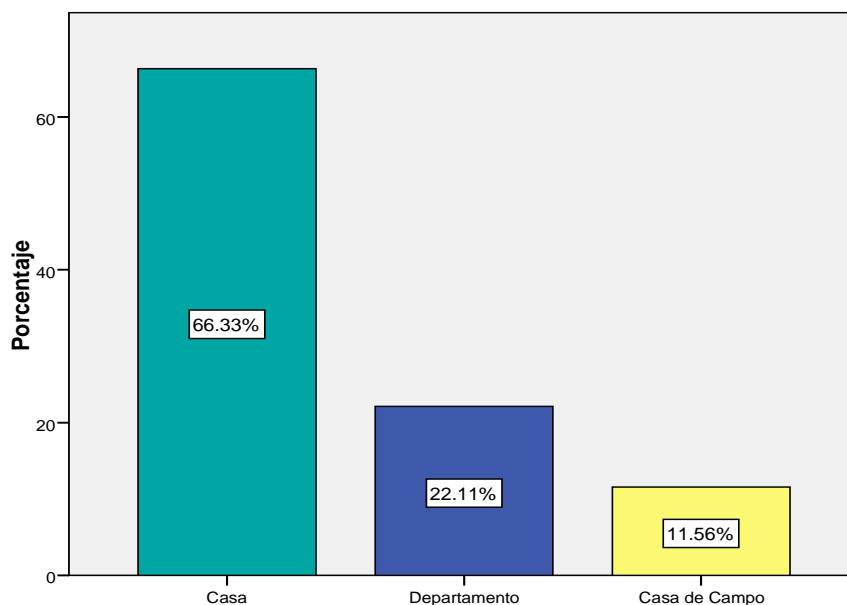


Se puede observar que un 37% vive en casa arrendada lo cual permite considerar nicho de mercado en nuestra investigación. Además un 75% nos da un mercado potencial para vender nuestro producto.



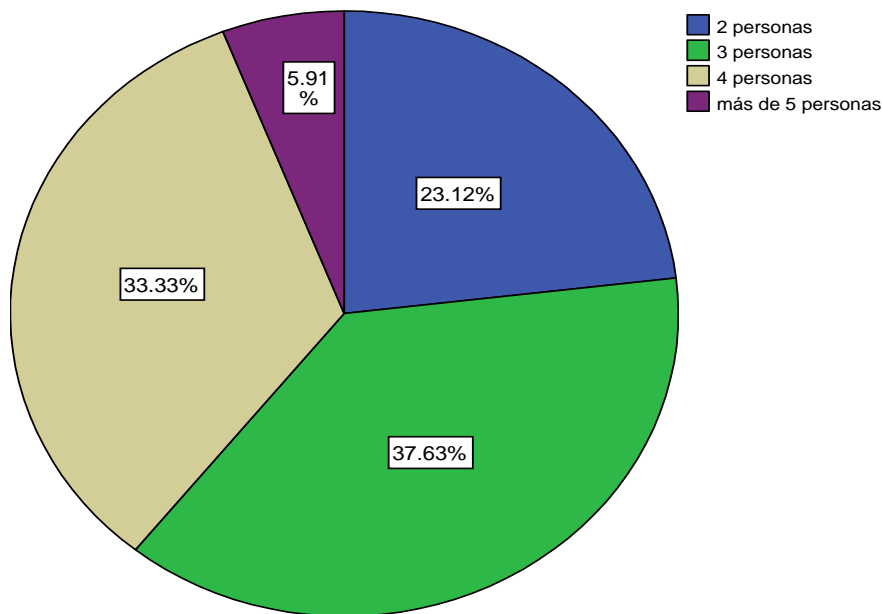
**Gráfico 4 Intención de adquirir vivienda**

Se puede observar que el 89% de los entrevistados tiene intención de compra de vivienda. Lo cual comprueba que la mayoría de los civiles y militares que trabajan en las instituciones militares alrededor de Sangolquí si necesitan vivienda y por lo tanto serán un buen mercado potencial.



**Gráfico 5 Tipo de vivienda a adquirirse**

Como resultado de la investigación se observa que el 66% de las personas prefiere casa como unidad habitacional lo cual indica que hay un nicho muy importante de mercado para las casas que podrían construirse si se considera que la investigación es viable.



**Gráfico 6 Número de personas con las que vive**

Se observa que el 37.63% de las personas viven en sus viviendas con tres personas, el 33.33% de las personas viven en sus viviendas con cuatro personas. Esto significa que el 71% de la población necesita vivienda para cuatro personas.

Si se acepta que las 4 personas son la pareja matrimonial más dos hijos nos indican que el nicho de mercado que tenemos es para casas de 3 dormitorios.

## Ventas

El sector de la construcción en Quito y en particular el inmobiliario ha tenido una actividad dinámica a través de los años. A pesar de la baja en el 2009, a partir del 2010 ha tenido una recuperación que continuará en el 2012. En Quito las posibilidades de crecimiento de la ciudad son restringidos; sin embargo, hay un crecimiento muy importante en los valles, particularmente en los Chillos. Las facilidades de los créditos del Biess, con una tasa más baja que la del sector financiero privado y plazo mucho mayor (máximo 25 años frente a un máximo de 15 años de la banca privada), han permitido a las familias que no tenían acceso a la vivienda a aspirar a este bien. Estimo que colocará más de USD 800 millones de crédito en 2012, lo cual aumenta la cantidad de dinero en el mercado y estimula la vivienda.

Según el INEC en el Ecuador existen 4.854.054 viviendas. La propiedad está segmentada de la siguiente manera:

- 48.9% de vivienda son propia
- 21.4% arrendada
- 12.8% vivienda prestada o heredada
- 10.8% vivienda propia que fue relegada o heredada
- 8.5% propia que está pagando
- 1.8% la recibe por los servicios que presta.

La demanda de nueva vivienda es mayor a **500.000** unidades, pero sube cada año en **70.000** unidades.

### Volumen de Ventas

La proyección del volumen de ventas para los cuatro años de duración del proyecto, se presentan en la tabla adjunta:

**Tabla 3 Proyección de ventas**

PRESUPUESTO DE VENTAS AÑOS 2015 A 2018

CONCEPTO		AÑO 2015											
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
No. CASAS CONSTRUIDAS	6	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
No. CASAS VENDIDAS	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1
CONCEPTO		AÑO 2016											
		M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
No. CASAS CONSTRUIDAS	22	0	4	0	4	0	4		4		3		3
No. CASAS VENDIDAS	20	0	5	0	2	0	3	0	3	0	3	0	4
CONCEPTO		AÑO 2017											
		M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36
No. CASAS CONSTRUIDAS	35	0	5	0	6	0	6		7		7		4
No. CASAS VENDIDAS	35	3	6	2	0	5	0	6	0	4	0	3	6
CONCEPTO		AÑO 2018											
		M37	M38	M39	M40	M41	M42	M43	M44	M45	M46	M47	M48
No. CASAS CONSTRUIDAS	37	0	6	0	7	0	6		7		7		4
No. CASAS VENDIDAS	41	4	7	3	0	6	0	7	0	6	0	6	2

**LEYENDA:**

100 casas

Área(m2)	costo/m2(incluye terreno exterior)	Área de terreno m2.Terreno
110	682	78 c/u 100 7800

### Ingresos por Ventas

Para calcular los ingresos provenientes de las ventas anuales, se consideraron dos valores base:

- Los costos de construcción
- El precio de venta por m2 del sector. (Mushuñan – Inchalillo. Cantón Rumiñahui)

**Tabla 4 Proyección de ingresos por ventas anuales**

INGRESOS POR VENTAS USD									
CONCEPTO	Precio Unitario	2015		2016		2017		2018	
		Cantidad	Total	Cantidad	Total	Cantidad	Total	Cantidad	Total
Casas	75,000	4	300,000	20	1,500,000	35	2,625,000	41	3,075,000

#### **2.4. Presupuesto de Ingresos y Egresos**

##### **Presupuesto de Ingresos.**

- **Presupuesto de ingresos operacionales.**

La tabla que se presenta a continuación detalla, los ingresos operacionales que se obtienen de la venta de 100 casas.

**Tabla 5 Ingresos por ventas mensuales**

PRESUPUESTOS DE VENTAS AÑOS 2015 A 2018

CONCEPTO	AÑO 1												TOTAL	
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12		
No. CASAS CONSTRUIDAS	6	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2	
No. CASAS VENDIDAS	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	
	75,000 150,000 75,000												<b>300,000</b>	
CONCEPTO	AÑO 2												TOTAL	
	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24		
No. CASAS CONSTRUIDAS	22	0	4	0	4	0	4		4		3		3	
No. CASAS VENDIDAS	20	0	5	0	2	0	3	0	3	0	3	0	4	
	375,000 150,000 225,000 225,000 225,000 300,000												<b>1,500,000</b>	
CONCEPTO	AÑO 3												TOTAL	
	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36		
No. CASAS CONSTRUIDAS	35	0	5	0	6	0	6		7		7		4	
No. CASAS VENDIDAS	35	3	6	2	0	5	0	6	0	4	0	3	6	
	225,000 450,000 150,000 375,000 450,000 300,000 225,000 450,000												<b>2,625,000</b>	
CONCEPTO	AÑO 4												TOTAL	
	M37	M38	M39	M40	M41	M42	M43	M44	M45	M46	M47	M48		
No. CASAS CONSTRUIDAS	37	0	6	0	7	0	6		7		7		4	
No. CASAS VENDIDAS	41	4	7	3	0	6	0	7	0	6	0	6	2	
	300,000 525,000 225,000 450,000 525,000 450,000 450,000 150,000												<b>3,075,000</b>	
													<b>7,500,000</b>	

**LEYENDA:**

100 casas  
110m2 a \$682c/m2

Area(m2)	costo/m2(incluye terreno exterior)	Area de terreno
110	0	78 m2.Terreno c/u 100 7800
	75,000	PRECIO CASA(INCLUYE TERRENO)

**Tabla 6 Precio de Construcción por Metro Cuadrado**

**Presupuesto de Egresos.**

• **Costos Variables**

La tabla que se presenta a continuación detalla, los costos directos de construcción para 100 casas:

**Tabla 7 Costos de construcción (tercerizados)**

CONCEPTO	UNID MED	Cons	Precio Unitario	Precio Total	AÑO 1												
					M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	
No. CASAS CONSTRUIDAS					0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
COSTOS DIRECTOS CONST	m2	110	300	33000							66000				66000		66000
COSTOS DIRECTOS EXTER.	m2	20	50	1000							2000				2000		2000
COSTOS DE URBANIZACIÓN	Glb	1	1000000	10000							20000				20000		20000
TOTAL COSTOS CONSTRUC/AÑO				264000							88000				88000		88000

CONCEPTO	UNID MED	Cons	Precio Unitario	Precio Total	AÑO 2												
					M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24	
No. CASAS CONSTRUIDAS					0	4	0	4	0	4		4			3		3
COSTOS DIRECTOS CONST	m2	110	300	33000		132000		132000		132000		132000			99000		99000
COSTOS DIRECTOS EXTER.	m2	20	50	1000		4000		4000		4000		4000			3000		3000
COSTOS DE URBANIZACIÓN	Glb	1	1000000	10000		40000		40000		40000		40000			30000		30000
TOTAL COSTOS CONSTRUC/AÑO				968000		176000		176000		176000		176000			132000		132000

CONCEPTO	UNID MED	Cons	Precio Unitario	Precio Total	AÑO 3												
					M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36	
No. CASAS CONSTRUIDAS					0	5	0	6	0	6		7			7		4
COSTOS DIRECTOS CONST	m2	110	300	33000		165000		198000		198000		231000			231000		132000
COSTOS DIRECTOS EXTER.	m2	20	50	1000		5000		6000		6000		7000			7000		4000
COSTOS DE URBANIZACIÓN	Glb	1	1000000	10000		50000		60000		60000		70000			70000		40000
TOTAL COSTOS CONSTRUC/AÑO				1540000		220000		264000		264000		308000			308000		176000

CONCEPTO	UNID MED	Cons	Precio Unitario	Precio Total	AÑO 4												
					M37	M38	M39	M40	M41	M42	M43	M44	M45	M46	M47	M48	
No. CASAS CONSTRUIDAS					0	6	0	7	0	6		7			7		4
COSTOS DIRECTOS CONST	m2	110	300	33000		198000		231000	0	198000		231000			231000		132000
COSTOS DIRECTOS EXTER.	m2	20	50	1000		6000		7000	0	6000		7000			7000		4000
COSTOS DE URBANIZACIÓN	Glb	1	1000000	10000		60000		70000	0	60000		70000			70000		40000
TOTAL COSTOS CONSTRUC/AÑO				1628000		264000		308000	0	264000		308000			308000		176000







- **Gastos de ventas**

Los gastos de ventas se presentan en la tabla siguiente:

**Tabla 10 Gastos de Ventas**

CONCEPTO	HONORARIOS DE VENTAS	AÑO 1												
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	
No. CASAS VENDIDAS	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1
Precio de Venta	75.000									75.000		150.000		75.000
Porcentaje de Comisión	3,00%									2.250		4.500		2.250
Gastos Publicidad y Promoción	300									300		600		300
Total Gastos de Ventas										2.550		5.100		2.550
CONCEPTO	HONORARIOS DE VENTAS	AÑO 2												
		M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24	
No. CASAS VENDIDAS	20	0	5	0	2	0	3	0	3	0	3	0	4	
Precio de Venta	75.000		375.000		150.000		225.000		225.000		225.000		300.000	
Porcentaje de Comisión	3,00%		11.250		4.500		6.750		6.750		6.750		9.000	
Gastos Publicidad y Promoción	300		1.500		600		900		900		900		1.200	
Total Gastos de Ventas			12.750		5.100		7.650		7.650		7.650		10.200	
CONCEPTO	HONORARIOS DE VENTAS	AÑO 3												
		M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35	M36	
No. CASAS VENDIDAS	35	3	6	2	0	5	0	6	0	4	0	3	6	
Precio de Venta	75.000	225.000	450.000	150.000		375.000		450.000		300.000		225.000	450.000	
Porcentaje de Comisión	3,00%	6.750	13.500	4.500		11.250		13.500		9.000		6.750	13.500	
Gastos Publicidad y Promoción	300	900	1.800	600		1.500		1.800		1.200		900	1.800	
Total Gastos de Ventas		7.650	15.300	5.100		12.750		15.300		10.200		7.650	15.300	
CONCEPTO	HONORARIOS DE VENTAS	AÑO 4												
		M37	M38	M39	M40	M41	M42	M43	M44	M45	M46	M47	M48	
No. CASAS VENDIDAS	41	4	7	3	0	6	0	7	0	6	0	6	2	
Precio de Venta	75.000	300.000	525.000	225.000		450.000		525.000		450.000		450.000	150.000	
Porcentaje de Comisión	3,00%	9.000	15.750	6.750		13.500		15.750		13.500		13.500	4.500	
Gastos Publicidad y Promoción	300	1.200	2.100	900		1.800		2.100		1.800		1.800	600	
Total Gastos de Ventas		10.200	17.850	7.650		15.300		17.850		15.300		15.300	5.100	

- **Gastos Financieros**

Los gastos financieros están determinados por el 18% de interés anual, a pagar por el crédito a solicitarse en una institución financiera, el mismo que servirá para cubrir el capital de trabajo, conforme se presenta en la tabla a continuación:

**Tabla 11 Gastos Financieros**

**TASA: 9.15%**

<b>AÑO</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>TOTAL</b>
<b>INTERESES</b>	209.697,92	166.382,54	114.777,79	53.297,33	544.155,58

- **Depreciaciones.**

El método de depreciación aplicado a este proyecto es el método contable. Se aplica la fórmula:

$$\text{Depreciación} = (\text{Valor actual} - \text{Valor residual}) / \text{Vida útil}$$

**Tabla 12 Depreciaciones**

<b>CONCEPTO</b>	<b>UND.</b>	<b>CANT.</b>	<b>P/U</b>	<b>INVER.</b>	<b>VIDA</b>	<b>DEPRECIACIONES ANUALES</b>				
						<b>TOTAL</b>	<b>UTIL MESES</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>EQUIPO DE OFICINA</b>										
COMPUTADOR E IMPR..	Und.	2	640	1280	36	427	427	427		1280
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>										
ESCRITORIOS GRTE., RESI	Und.	3	200	600	48	150	150	150	150	600
ESCRITORIOS VTAS.	Und.	2	200	400	48	100	100	100	100	400
SILLAS GERENTE, RESID..	Und.	3	40	120	48	30	30	30	30	120
SILLAS VTAS.	Und.	2	40	80	48	20	20	20	20	80
SILLAS CLIENTES	Und.	4	40	160	48	40	40	40	40	160
TELEFONOS	Und.	2	35	70	48	18	18	18	18	70
FAX	Und.	1	70	70	48	18	18	18	18	70
<b>TOTAL</b>				1500		802	802	802	375	2780

## 2.5. Presupuesto de Inversión

Después de establecer el estudio de mercado, la demanda insatisfecha, el estudio técnico, es necesario conocer la inversión total que se requiere para poner en marcha el proyecto.

### Activos Fijos.

En la tabla siguiente se presentan los activos fijos que se estima se requerirán en el proyecto.

**Tabla 13 Activos Fijos**

CONCEPTO	UND. MED.	CANT.	P/U	INVERSION. TOTAL
<b>TERRENO</b>	m <sup>2</sup>	15.600	35	546.000
<b>EQUIPO DE OFICINA</b>				
COMPUTADOR E IMPRESORA	Und.	2	640	1.280
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>				
ESCRITORIOS GRTE., RESID.	Und.	3	200	600
ESCRITORIOS VTAS.	Und.	2	200	400
SILLAS GERENTE, RESIDENTE	Und.	3	40	120
SILLAS VTAS.	Und.	2	40	80
SILLAS CLIENTES	Und.	4	40	160
TELEFONOS	Und.	2	35	70
FAX	Und.	1	70	70
<b>TOTAL</b>				<b>\$548.780</b>

## Activos Intangibles.

Los activos intangibles se presentan a continuación:

**Tabla 14 Activos Intangibles**

<b>CONCEPTO</b>	<b>UN. MED.</b>	<b>C.</b>	<b>P/U</b>	<b>INVER. TOTAL</b>
<b>CONSTITUCIÓN EMPRESA</b>	GLB.	1	1.200	1.200
<b>ASESORÍA JURÍDICA PROYECTO</b>	GLB.	1	5.600	5.600
<b>PLANIFICACIÓN</b>	-	-	-	-
ARQUITECTURA	GLB.	1	113.000	-
CALCULO ESTR.	GLB.	1	15.000	-
DISEÑO HDRISANITARIO	GLB.	1	6.000	-
DISEÑO ELÉCTRICO TELEFÓNICO	GLB.	1	6.000	-
ESTUDIO DE MEC. SUELOS	GLB.	1	2.500	-
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	GLB.	1	2.300	-
GASTOS COPIAS, MAQUETAS, PLANOS	GLB.	1	500	-
<b>TOTAL</b>	-	-	-	145.300
<b>VALORES - IMPUESTOS - TASAS</b>	GLB.	1	-	-
ALICUOTAS - LINDERACION PARA HORIZ.	GLB.	1	1000	-
IMPUESTOS APROBACIÓN PLANOS	GLB.	1	6000	-
COLEGIO DE ARQUITECTOS	GLB.	1	4000	-
COLEGIO DE INGENIERO	GLB.	1	4000	-
FONDO DE GARANTÍA CONSTR.	GLB.	1	9000	-
PAGO CUERPO BOMBEROS	GLB.	1	4000	-
GASTOS LEGALES NOTARIAS	GLB.	1	1000	-
PERMISO CONSTR. MUNICIPAL	GLB.	1	4000	-
DERECHO EMAP	GLB.	1	1000	-
DERECHO ANDINATEL	GLB.	1	1.500	-
DERECHO E.E.Q.	GLB.	1	1000	-
DERECHO EMPRESA ALCANTARILLADO	GLB.	1	1000	-
IMPUESTO PREDIAL	GLB.	1	3.500	-
<b>TOTAL</b>	-	-	-	41.000
<b>TOTAL INTANGIBLES</b>	-	-	\$	193.100

## Capital de Trabajo

El capital de trabajo, es el conjunto de recursos, en forma de activos corrientes, necesarios para la operación normal del proyecto durante el ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinados. En nuestro proyecto, el capital de trabajo está dado por los recursos en efectivo que el inversionista empleará en la etapa inicial del proyecto, y que permitirá cubrir los activos fijos, intangibles, y los egresos de los primeros 2 años. Para calcular el capital de trabajo de nuestro proyecto, se consideró el método de déficit acumulado máximo, que no es otra cosa que calcular para cada mes los flujos de ingresos y egresos proyectados, y determinar su diferencia, como el equivalente al déficit máximo.

En la tabla que se presenta a continuación, se puede constatar que al acumular los flujos negativos, se alcanza un déficit acumulado máximo en el cuatrimestre 7, con un valor de \$-1.131.561, el mismo que representa nuestro capital de trabajo. En los meses subsiguientes, aparecen los flujos positivos, que genera el proyecto, los mismos que permitirá solventar los diferentes egresos.

**Tabla 15 Método del Déficit Acumulado**

CUATRIMESTRE							DEFICIT ACUMULADO
1	2	3	4	5	6	7	
-351.941	-293.317	-290.872	-25.201	-20.490	-149.740	0	-1.131.561

## Cronograma de Inversiones.

Las inversiones previas a la puesta en marcha del proyecto, son aquellas inversiones que se realizan previo a la iniciación del proyecto (mes 0), y en nuestro proyecto son el terreno, activos fijos depreciables, activos intangibles y capital de trabajo.

El cronograma de inversiones para el proyecto se limita básicamente a la inversión inicial, al inicio del mismo, como se presenta a continuación.

**Tabla 16 Cronograma de Inversión**

ORDEN	CONCEPTO	VALOR
1.	LOTE DE TERRENO	546.000
2.	ACTIVOS FIJOS	2.780
3.	INTANGIBLES	193.100
4.	CAPITAL DE TRABAJO	1.131.561
5.	SERVICIOS BASICOS	4.200
6.	CASAS MODELO	88.000
	<b>TOTAL</b>	<b>1.965.641</b>

## Intereses.

- **INTERESES** → para el presente proyecto se determinó la necesidad de solicitar un préstamo para cubrir los gastos operativos del primer año que tienen un déficit en relación a los ingresos operacionales. Considerando los flujos proyectados, el préstamo será amortizado en cinco años plazo a una tasa de interés del 9,15% anual.

**Tabla 17 Tabla de amortización**

SALDO INICIAL	CUOTA	INTERESES	ABONO A CAPITAL	SALDO FINAL
1.200.000,00	218.019,45	109.800,00	108.219,45	1.091.780,55
1.091.780,55	218.019,45	99.897,92	118.121,53	973.659,02
973.659,02	218.019,45	89.089,80	128.929,65	844.729,37
844.729,37	218.019,45	77.292,74	140.726,71	704.002,66
704.002,66	218.019,45	64.416,24	153.603,21	550.399,45
550.399,45	218.019,45	50.361,55	167.657,90	382.741,55
382.741,55	218.019,45	35.020,85	182.998,60	199.742,95
199.742,95	218.019,45	18.276,48	199.742,97	-0,02

*Fuente:* Tasa activa promedio de los últimos tres meses del Banco Central del Ecuador



## CAPITULO III – EVALUACIÓN FINANCIERA

### 3.1. *Determinación de Costos y Gastos*

Los costos son los recursos que se entregan con la intención de que generen un ingreso o beneficio en el futuro, al constituir parte de la prestación del servicio. Mientras que los gastos se definirían como los egresos derivados de la operación normal de la organización, y que no se espera puedan generar ingresos en el futuro.

#### Costos Fijos

Los costos fijos se consideran así porque varían con el tiempo más que con el volumen de ventas; es decir, se generarán durante un periodo de tiempo aun cuando no exista alguna actividad comercial.

**Tabla 18 Costos fijos anuales**

AÑO	2015	2016	2017	2018
	1	2	3	4
<b>TERRENO</b>	32.760	120.120	191.100	202.020
<b>HONORARIOS, GERENCIA</b>	13.200	13.200	13.200	13.200
GERENCIA DE PROYECTO	79.200	79.200	79.200	79.200
GERENCIA FINANCIERA	24.000	24.000	24.000	24.000
DIRECCIÓN ARQUITECTÓNICA	30.000	30.000	30.000	30.000
<b>SERVICIOS BASICOS</b>		0	0	0
AGUA	240	240	240	240
LUZ	360	360	360	360
TELEFONO	360	360	360	360
SUMINISTROS OFICINA	600	600	600	600
SEGURO	1.800	1.800	1.800	1.800
<b>DEPRECIACIONES</b>	802	802	802	375
<b>COSTOS FIJOS TOTALES</b>	<b>183.322</b>	<b>270.682</b>	<b>341.662</b>	<b>352.155</b>

Durante los cuatro años del proyecto los costos fijos, por casa, se mantienen.

## Costos Variables

Los costos variables dependen de la cantidad de ventas realizadas durante el mismo periodo y se presentan a continuación:

**Tabla 19 Costos variables anuales**

AÑO	2015	2016	2017	2018
	1	2	3	4
COSTOS DIRECTOS CONST	198,000	726,000	1,155,000	1,221,000
COSTOS DIRECTOS XTER.	6,000	22,000	35,000	37,000
COSTOS DE URBANIZACIÓN	60,000	88,000	140,000	148,000
<b>COSTOS VARIABLES TOTALES</b>	<b>264,000</b>	<b>836,000</b>	<b>1,330,000</b>	<b>1,406,000</b>

## Gastos Administrativos

Son desembolsos que están relacionados con las actividades de gestión; para el presente proyecto se han considerado los siguientes:

**Tabla 20 Gastos administrativos anuales**

AÑO	2015	2016	2017	2018
	1	2	3	4
SECRETARIA/CONTAB	3.600	3.600	3.600	3.600
SERVICIOS GENERALES	600	600	600	600
<b>MARKETING</b>				
HONORARIOS	2.400	2.400	2.400	2.400
<b>TOTAL</b>	<b>6.600</b>	<b>6.600</b>	<b>6.600</b>	<b>6.600</b>

## Gastos de Ventas

Son desembolsos que están relacionados con las actividades de comercialización de las unidades habitacionales.

**Tabla 21 Gastos de ventas anuales**

AÑO	2015	2016	2017	2018
	1	2	3	4
COMISIONES	9.000	45.000	78.750	92.250
PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	1.200	6.000	10.500	12.300
<b>TOTAL</b>	<b>10.200</b>	<b>51.000</b>	<b>89.250</b>	<b>104.550</b>

## Gastos Financieros

Son desembolsos que se incurren para el financiamiento de las operaciones.

**Tabla 22 Intereses anuales**

AÑO	2015	2016	2017	2018	TOTAL
<b>INTERESES</b>	209.697,92	166.382,54	114.777,79	53.297,33	544.155,58

### 3.2. Punto de Equilibrio

El análisis del punto de equilibrio consiste en determinar el volumen de ventas necesario para cubrir todos los gastos no financieros y los costos operativos.

**Tabla 23 Punto de Equilibrio**

El punto de equilibrio viene dado cuando los ingresos son iguales a los costos; es decir, en un punto en el cual ni se gana ni se pierde. La fórmula, utilizada es la siguiente:

$$IT = CT$$

$$PQ = CVT + CFT$$

$$PQ = CVuQ + CFT$$

$$PQ - CVuQ = CFT$$

$$Q = \frac{CFT}{P - CVu} \quad Q = \frac{1.147.821}{75.000 - 44.000} = 37 \text{ casas}$$

PUNTO DE EQUILIBRIO				
AÑO	2015	2016	2017	2018
	1	2	3	4
PRECIO	450.000	1.650.000	2.625.000	2.775.000
COSTO VARIABLE UNITARIO	44.000	44.000	44.000	44.000
COSTO FIJO	183.322	270.682	341.662	352.155
PUNTO DE EQUILIBRIO (unidades)	6	9	11	11
<b>VENTAS PROYECTADAS</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>35</b>	<b>37</b>

### 3.3. *Inversión Inicial*

La inversión inicial considera los valores de los terrenos, dos casas modelo, servicios básicos, activos fijos e intangibles

**Tabla 24 Inversión inicial año cero**

INVERSIÓN INICIAL	VALOR
TERRENO	546,000
CASAS MODELO	88,000
SERVICIOS BASICOS	4,200
ACTIVOS FIJOS	2.780
INTANGIBLES	193.100
TOTAL	834.080

### 3.4. *Capital de Trabajo*

Para determinar el capital de trabajo necesario, se utilizó el método denominado Déficit Acumulado Máximo, el cual consiste en ir calculando las necesidades de capital en periodos habitualmente más cortos que un año, que en este caso en particular corresponden a trimestres. Aplicando esta metodología se obtuvieron tanto las ventas, como los ingresos y egresos trimestrales de los dos primeros años de vida del proyecto, los cuales se presentan a continuación.

**Tabla 25 Capital de Trabajo Neto**

CAPITAL DE TRABAJO							
	2015	2016			2017		
	3	1	2	3	1	2	3
INGRESOS	64999	123.518	123.518	303.634	538.125	496.875	587.777
EGRESOS	416.940	416.835	414.390	328.835	558.615	646.615	563.505
<b>FLUJO DE FONDOS</b>	<b>-351.941</b>	<b>-293.317</b>	<b>-290.872</b>	<b>-25.201</b>	<b>-20.490</b>	<b>-149.740</b>	<b>24.272</b>
<b>ACUMULADO</b>	<b>-351.941</b>	<b>-645.258</b>	<b>-936.130</b>	<b>-961.331</b>	<b>-981.821</b>	<b>-1.131.561</b>	<b>1.107.289</b>
CAPITAL DE TRABAJO							
INVERSIÓN INICIAL							
TOTAL							

CAPITAL DE TRABAJO						
	2018			2019		
	1	2	3	1	2	3
INGRESOS	1.088.286	869.333	682.856	1.133.563	733.766	753.750
EGRESOS	653.950	651.505	565.950			
<b>FLUJO DE FONDOS</b>	<b>434.336</b>	<b>217.828</b>	<b>116.906</b>	<b>1.133.563</b>	<b>733.766</b>	<b>753.750</b>
<b>ACUMULADO</b>	<b>-672.953</b>	<b>-455.125</b>	<b>-338.219</b>	<b>795.344</b>	<b>1.529.110</b>	<b>2.282.860</b>
CAPITAL DE TRABAJO						2.282.860
INVERSIÓN INICIAL						834.080
TOTAL						3.116.940

### **3.5. Estado de Resultados Projectado**

En base a los ingresos y egresos estimados para los diez años de vida del proyecto, se ha elaborado la proyección del estado de resultados.

Tabla 26 Estado de Resultados Proyectado

<b>ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO</b>				
	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>INGRESOS ORDINARIOS</b>				
<b>Venta de casas</b>	300.000	1.500.000	2.625.000	3.075.000
<b>EGRESOS ORDINARIOS</b>				
Costos Tercerizados	132.000	660.000	1.155.000	1.353.000
Costos directos externos	6.000	22.000	35.000	37.000
Costos de urbanización	24.000	120.000	210.000	246.000
Costos Fijos	45.913	229.564	401.737	470.607
Depreciaciones	804	804	804	804
<b>GASTOS GENERALES</b>				
<b>Gastos de Administración</b>	6.600	6.600	6.600	6.600
<b>Gastos de Ventas</b>	10.200	51.000	89.250	104.550
<b>Gastos Financieros</b>	209.698	166.383	114.778	53.297
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN TRABAJADORES</b>	-135.215	243.649	611.831	803.142
<b>15% Trabajadores</b>		-36.547	-91.775	-120.471
<b>Impuesto Renta 22%</b>		-45.562	-114.412	-150.188
<b>UTILIDAD NETA</b>	-135.215	161.539	405.644	532.483

Durante el primer año de operación, los ingresos operacionales no cubren los gastos operativos, motivo por el cual se tiene una pérdida, la misma que ocasiona la necesidad de solicitar un préstamo. A partir del segundo año, la utilidad neta de cada año es positiva, lo que a su vez concuerda con el margen operacional.

Tabla 27 Margen Operacional

<b>AÑO</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>MARGEN OPERACIONAL</b>	<b>-45,07%</b>	<b>16,24%</b>	<b>23,31%</b>	<b>26,12%</b>

### 3.6. Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno y Periodo de Recuperación

La metodología utilizada para obtener el VAN del proyecto, consiste en un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión y descontados a la tasa de costo de capital, establecida para todos los proyectos de construcción en 12%. La fórmula que nos permite calcular el VAN es:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0$$

Donde:

- V<sub>t</sub>** → representa los flujos de caja en cada periodo t
- I<sub>0</sub>** → es el valor del desembolso inicial de la inversión
- n** → es el número de períodos considerado
- k** → tasa de costo de capital

De la misma manera, se evaluó el proyecto considerando la tasa interna de retorno (TIR), la cual se define como la tasa de interés con la que el valor presente neto (VAN) es igual a cero. La fórmula que nos permite calcular la TIR es:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{V_{Ft}}{(1+TIR)^t} - I_0 = 0$$

Donde:

- V<sub>Ft</sub>** → representa el flujo de caja en el periodo t



De los flujos presentados, se desprende que el VAN del proyecto es favorable y la TIR resultante ratifica este criterio.

Al igual que el VAN y el TIR, el Periodo de Recuperación permite optimizar el proceso de toma de decisiones pues es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su inversión inicial.

Tabla 28 Flujo de Caja Libre

	ESTIMACIÓN DE FLUJO DE CAJA LIBRE				
	Año 0 0	Año 1 1	Año 2 2	Año 3 3	Año 4 4
<b>1.- Ingresos</b>					
Ingresos por venta de casas		300.000	1.500.000	2.625.000	3.075.000
<b>2.- Gastos</b>					
Costos Tercerizados		132.000	660.000	1.155.000	1.353.000
Costos directos externos		4.000	20.000	35.000	41.000
Costos de urbanización		24.000	120.000	210.000	246.000
Costos Fijos		13.153	109.444	210.637	814.587
Gastos de Administración		6.600	6.600	6.600	6.600
Gastos de Ventas		10.200	51.000	89.250	104.550
<b>UTILIDAD OPERACIONAL BRUTA</b>		<b>110.047</b>	<b>532.956</b>	<b>918.513</b>	<b>509.263</b>
<b>3.- Gastos no desembolsables</b>					
Depreciaciones		804	804	804	804
<b>4.- Gastos Financieros</b>					
Intereses		209.698	166.383	114.778	53.297
<b>UTILIDAD OPERACIONAL ANTES DE IMPUESTOS (UAI)</b>		<b>-100.455</b>	<b>365.769</b>	<b>802.931</b>	<b>455.162</b>
<b>5.- Cálculo de tasas e Impuestos</b>					
15% Participación trabajadores			-36.547	-91.775	-120.471
Impuesto Renta			-45.562	-114.412	-150.188
<b>UTILIDAD OPERACIONAL DESPUES DE IMPUESTOS</b>		<b>-100.455</b>	<b>283.659</b>	<b>596.744</b>	<b>184.503</b>
<b>6.- Ajuste por gastos no reembolsables</b>					
Depreciaciones y amortización intangibles		49.079	49.079	49.079	49.079
<b>7.- Ajuste por préstamos</b>		0	0	0	0
<b>8.- Costos y beneficios no afectados a Impuestos</b>					
Inversiones	-885.456	-51.376	332.738	645.823	233.582
Cambios en el Capital de Trabajo	-834.080				
Valor residual inversión	-51.376	51.376			9.000
<b>TOTAL</b>	<b>-885.456</b>	<b>0</b>	<b>332.738</b>	<b>645.823</b>	<b>233.582</b>
<b>Tasa interna de Retorno (TIR)</b>	11,69%				
<b>Valor Actual Neto (VAN) (US \$)</b>	63.848				
<b>Período de recuperación (años)</b>	3,85				

### 3.7. *Análisis de Sensibilidad*

A continuación se presenta el análisis de sensibilidad efectuado, el cual indica las variables que más afectan el resultado económico del proyecto y aquellas que tienen poca incidencia en el resultado final. Para la obtención de los valores de las variables en los distintos escenarios, se aplicó una variación +/- 5% del escenario conservador.

Se analizó algunos escenarios pesimistas, para aquello se aplicó variaciones a ciertas variables que pueden ser sensibles, así tenemos:

- Variación 1: Se incrementa el costo variable en un 5%
- Variación 2: Se incrementa el precio de venta US \$ 80.000 por casa
- Variación 3: Se incrementa el PV a US \$ 80.000 y se incrementa el CV, en los porcentajes anteriores.

Aplicando los criterios antes mencionados, se presentan los siguientes resultados, en el proyecto:

<b>Tasa interna de Retorno (TIR)</b>	11,69%
<b>Valor Actual Neto (VAN) (US \$)</b>	63.848
<b>Período de recuperacion (años)</b>	3,85

<b>Tasa interna de Retorno (TIR)</b>	7,02%
<b>Valor Actual Neto (VAN) (US \$)</b>	-45.512
<b>Período de recuperacion (años)</b>	3,98

**Tabla 29 Análisis de Sensibilidad**

CRITERIOS	SITUACIÓN INICIAL	CON SENSIBILIDAD		
		CV(+5%)	PV a \$80.000 c/casa	PV a \$80.000+CV(+5%)
<b>VAN</b>	63.848	-45.512	320.454	216.169
<b>TIR</b>	11.69%	7.02%	21.46%	17.64%
<b>B/C</b>	3.85	3.98	3.61	3.70

Como se puede observar en la tabla anterior, el proyecto es sensible ante el aumento de costos variables en un 5%, el VAN varía de \$63.848 a \$-45.512; de igual manera con el incremento de los costos variables en un 5%, el TIR disminuye del 11.69% al 7.02% descendiendo el VAN de \$63.848 a \$-45.512. Mientras las dos variaciones en conjunto, es decir aumento de costos variables en 5% y aumento de precios de \$ 75.000 a \$ 80.000 sería favorable para el proyecto, puesto que el VAN pasaría de 63.848 a 216.169 y el TIR pasaría de 11.69% a 17.64%

Del análisis realizado, se desprende que la variable que genera mayor impacto es la variación en el precio de venta de las casas, ya que la misma es la que presenta mayor variación en los resultados de todas las metodologías aplicadas. Sin embargo, es importante destacar que el aumento de los costos variables, y no aumentar los precios de venta de las casas presenta un VAN negativo.

## CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1. Conclusiones.

- El estudio de mercado permitió definir el bien que la empresa proveerá al cliente, lo cual se resume en las siguientes características de la vivienda y proyecto a ofrecer:

- Viviendas de 116 m<sup>2</sup>.
- Acabados de calidad intermedia
- El 37%, del total de encuestados, manifiestan que vive en casa arrendada, lo cual permite considerar nicho de mercado. Además un 75% nos da un mercado potencial para vender nuestro producto.

- El Estudio de mercado permitió determinar que el 89% de los entrevistados tiene intención de compra de vivienda. Lo cual comprueba que la mayoría de los civiles y militares que trabajan en las instituciones militares alrededor de Sangolquí si necesitan vivienda y por lo tanto serán un buen mercado potencial.

- También este estudio permitió determinar que el 37.63% de las personas viven en sus viviendas con tres personas, el 33.33% de las personas viven en sus viviendas con cuatro personas. Esto significa que el 71% de la población necesita vivienda para cuatro personas. Si se acepta que las 4 personas son la pareja matrimonial más dos hijos nos indican que el nicho de mercado que tenemos es para casas de 3 dormitorios.

- Según el INEC la demanda de nueva vivienda es mayor a 500.000 unidades, pero sube cada año en 70.000 unidades.

- Asimismo, se concluyó que la presente propuesta de inversión se debe concentrar en la construcción de un conjunto habitacional de viviendas con estructura tradicional, enfocando al segmento conformado por las familias del cantón Quito, que cuenten con un ahorro para la cuota inicial de US \$ 16.000, capacidad de crédito de US \$ 56.000 a 25 años con un interés del 9% anual, lo cual significaría tener ingresos familiares mensuales superiores a los \$ 1500. También existe la alternativa de acceder a un préstamo a 15 años a la misma tasa de interés, para lo cual requiere de ingresos familiares superiores a US \$ 1.800 mensuales y que estén interesados en adquirir una vivienda en el sector de Sangolquí

- Después de analizar los aspectos legales en el país, se concluye que la Sociedad Anónima es la mejor opción para la organización de la empresa que ejecutará el proyecto habitacional. Por tanto, el nombre será: PROYECTOS INMOBILIARIOS SALCEDO CRUZ S. A. La titularidad de la propiedad de la empresa recae sobre cada uno de los socios que han aportado capital financiero para la ejecución de la propuesta. La compañía deberá contar al menos con dos socios. La Junta General de Accionistas, será el ente regulador de la Compañía y estará constituida por todos los socios, quienes deberán designar a un Gerente o Administrador que actuará en su nombre y un Presidente quién sustituirá al Gerente en ausencia de este.

- El análisis financiero permite concluir que se necesita una inversión inicial de \$ 834.080, de los cuales \$ 546.000 corresponde al terreno, \$ 88.000 a la construcción de dos casas modelo, \$2.780 al resto de activos fijos, \$4.200, a servicios básicos, y los intangibles \$193.100. Además se necesita de capital de trabajo \$ 1.131.561. La inversión inicial serán fondos propios y el capital de trabajo, tendrá que ser financiados vía crédito.

- En el análisis del punto de equilibrio el precio se calculó dividiendo los ingresos totales para las ventas anuales. Se destaca además, que en este

análisis, en el primer año de operación del proyecto el número de unidades vendidas son inferiores a las estimadas como punto de equilibrio, situación que se invierte a partir del segundo año en adelante.

- El capital de trabajo fue obtenido utilizando el método denominado Déficit Acumulado Máximo, el cual consiste en ir calculando las necesidades de capital en periodos habitualmente más cortos que un año, los cuales para el presente proyecto corresponden a trimestres.

- En el estado de resultados proyectado, se visualiza que los ingresos operacionales no cubren los gastos operativos del primer año, lo que se refleja en una pérdida operacional. Por el contrario, desde el segundo año los ingresos operacionales crecen significativamente cada año superando los gastos operativos, por lo que el estado de resultados proyectado denota ganancias al final de cada año.

- El margen operacional, el cual es la relación entre los ingresos operacionales versus la utilidad operacional, acorde a lo presentado en el estado de resultados proyectado, para el primer año presenta un porcentaje negativo de -45.07%, el cual a partir del segundo año se vuelve positivo y varía de 16.24% a 26.12% en el cuarto año.

- La evaluación del proyecto permite concluir que el proyecto es financieramente viable; pues arroja un VAN positivo de \$63.848 y una TIR de 11.69% anual.

- Al obtener un VAN negativo de \$ -45.512 y una disminución de la TIR de 11.69% a 7.02%, se concluye que el proyecto es muy sensible a un aumento del 5% en los costos variables y ningún aumento de precios de venta.

- (htt4)Del análisis de sensibilidad realizado, se desprende que la variable costos variables es la que presenta mayor variación en los resultados que se obtienen al aplicar las distintas metodologías de evaluación de proyectos. Es decir, cualquier cambio en el valor de esta variable tiene un mayor impacto tanto en el monto del valor actual neto, como en el porcentaje de la tasa interna de retorno, así como en el periodo de recuperación de la inversión.

- Finalmente, se concluye que, el proyecto es viable económica, técnica, y financieramente, y desde el punto de vista organizacional, se ajusta a las normas legales vigentes en nuestro país.

#### **4.2. Recomendaciones.**

- Realizar la inversión requerida, para poner en marcha el Proyecto Residencial “SAN JUAN DE INCHALILLO”, en el sector de Sangolquí en el Valle de Los Chillos, bajo las consideraciones preestablecidas; puesto que, el inversionista podría recuperar su inversión inicial, y obtener un margen de rentabilidad superior, al costo de oportunidad de riesgo cero.

- Establecer una estrategia Competitiva, que supone una acción ofensiva y/o defensiva, en el momento oportuno, con el objeto de mantener una posición defendible, frente a las cinco fuerzas competitivas, tratando de obtener resultados iguales o superiores a la competencia.

- Adquirir los materiales de construcción y acabados, al por mayor, a los distribuidores y con la debida anticipación, a fin de evitar el incremento en los costos de construcción.

- Ejecutar el plan de ventas lo más pronto posible, logrando ventas en planos, mediante una agresiva campaña de marketing.



## Bibliografía.

(s.f.). Obtenido de

<http://www.geocities.com/omarfm99/finanzas3/etecnico.htm>

(s.f.). Obtenido de [http://es.wikipedia.org/wiki/Econom%C3%ADa\\_de\\_escal](http://es.wikipedia.org/wiki/Econom%C3%ADa_de_escal)

(s.f.). Obtenido de

<http://www.monografias.com/trabajos11/vepeme/vepeme.shtml#INTERVNEIRA>

(s.f.). Obtenido de

[http://es.wikipedia.org/wiki/Flujos\\_de\\_Fondos\\_Descontados](http://es.wikipedia.org/wiki/Flujos_de_Fondos_Descontados).

(s.f.). Obtenido de

<http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/26/bc.htm>

Lambin, J. J. (s.f.). *Marketing Estratégico* (Tercera ed.).

México, N. F. (s.f.). *Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*.

Santon, E. W. (s.f.). *Fundamentos de Marketing* (Onceava ed.). Mc Graw Hill.

Sapag, N., & Sapag, R. (s.f.). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Colombia: Mc Graw Hill.

Staton. (s.f.). *Fundamentos de Marketing* (Onceava ed.).