



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLANTACIÓN  
DE UN PLAN DE VIVIENDA EXCLUSIVO EN LA PARROQUIA TACHINA  
DE LA CIUDAD DE ESMERALDAS

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos  
establecidos para optar por el título de  
Ingeniero Comercial mención Administración de Empresas

Profesor Guía  
Ing. MADE. Patricio Rafael Duran Almeida

Autor  
Camilo Oramas Vásquez

Año  
2015

### **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con la estudiante, orientando sus conocimientos para un adecuado desarrollo del tema escogido, y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

---

Patricio Rafael Duran Almeida  
Ingeniero Master en Administración de Empresas  
C.C.: 170073170-4

### **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.

---

Camilo Oramas Vásquez

C.C.: 172140521-3

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por haberme permitido llegar a este día tan importante en mi vida.

A mis padres que con su esfuerzo, dedicación y sobre todo confianza hicieron posible encontrarme hoy al término de mi carrera universitaria.

A mis maestros que día a día en las aulas compartieron conmigo sus conocimientos y experiencias, mismas que hoy estoy plasmando en este trabajo y en la vida misma.

A mi tutor Ing. MADE Patricio Rafael Duran Almeida, quien supo guiarme en la forma correcta y transmitir conocimientos, experiencias tanto profesionales como personales, de forma constante hasta obtener el resultado final, esta tesis de grado.

A mis amigos y compañeros por el apoyo brindado a lo largo de la carrera y que se han convertido en amigos por el resto de la vida.

## **DEDICATORIA**

Este proyecto está dedicado principalmente a Dios, a mis padres, a mi esposa y futura madre de mi hijo; quienes han sido siempre el motor principal para salir adelante, y hoy les entrego este proyecto a ellos con el fin de cumplir la promesa que un día hice ante ustedes y de esta forma retribuirles todo el esfuerzo y confianza depositados en mí.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación fue desarrollado con el objetivo de determinar la viabilidad comercial, logística y la factibilidad financiera del proyecto de Construcción de Viviendas exclusivas “Mirador de Tachina”, ubicado en la ciudad de Esmeraldas en la parroquia Tachina, este será desarrollado por la empresa IROQ Construcciones SA; siendo un proyecto piloto para la implementación de futuros proyectos en la Ciudad, dada la experiencia de la empresa en la realización proyectos de ingeniería civil a lo largo de 15 años, este en particular resulta una oportunidad de crecimiento a largo plazo.

Al analizar el mercado al que se pretende incursionar se encontró la existencia de alta demanda de viviendas y aceptación a proyectos con las características propuestas, además de hallar un gran crecimiento de la industria de la construcción, lo cual brinda una excelente oportunidad al proyecto y permitirá maximizar y rentabilizar las ventajas presentes en su entorno actual.

El objetivo de la empresa es mediante este proyecto evidenciar la rentabilidad, así como la logística que será necesaria para la implementación del mismo, en el estudio financiero se puede observar la factibilidad económica del proyecto ya sea con apalancamiento o sin apalancamiento, el estudio fue realizado en 8 trimestres (dos años) resultando totalmente viable y generando un excelente rédito a los inversionistas.

## **ABSTRACT**

This research was developed to determine the commercial feasibility, logistics and financial feasibility of the project of construction of exclusive Housing "Mirador de Tachina" located in the city of Esmeraldas in Tachina parish, this will be developed by the IROQ company Constructions S.A.; this being a pilot project for future implementation of projects in the city, given the experience of the company in civil engineering projects carried out over 15 years, this particular is an opportunity for long-term growth.

In analyzing the market to which it is planned to enter, it was found the existence of high housing demand and acceptance for projects like the one proposed, in addition to finding a great growth of the construction industry, which provides an excellent opportunity to the project because it maximizes and capitalizes the advantages present in its current environment.

The aim of the company is; to demonstrate through this project the profitability and logistics that will be needed for its implementation. The financial study shows the feasibility of the project with leveraged and unleveraged performed in 8 quarters (two years) resulting viable in generating an excellent return to investors.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
1. LA INDUSTRIA, LA COMPAÑÍA Y LOS PRODUCTOS O SERVICIOS .....	2
1.1 LA INDUSTRIA.....	2
1.1.1 Tendencias .....	3
1.1.2 Estructura de la industria .....	7
1.1.3 Estudio PEST con proyecciones.....	8
1.1.3.1 Político .....	9
1.1.3.2 Económico .....	10
1.1.3.3 Social .....	13
1.1.3.4 Tecnológico.....	17
1.1.4 Las 5 fuerzas de Porter.....	20
1.1.4.1 Nuevos Participantes .....	20
1.1.4.2 Amenazas de los productos sustitutos .....	21
1.1.4.3 Poder de negociación de los clientes .....	22
1.1.4.4 Poder de negociación de los proveedores .....	22
1.1.4.5 Intensidad de la rivalidad.....	23
1.2 LA COMPAÑÍA Y EL CONCEPTO DEL NEGOCIO .....	24
1.2.1 La idea y el modelo de negocio .....	24
1.2.2 Estructura legal de la empresa .....	25
1.2.3 Misión, visión y objetivos .....	25
1.2.3.1 Misión.....	25
1.2.3.2 Visión .....	25
1.2.3.3 Objetivos .....	26
1.2.4 Logo, slogan .....	26
1.3 EL PRODUCTO O SERVICIO ACTUALES Y PROYECTADOS.....	26
1.4 ANÁLISIS FODA .....	27
1.5 ESTRATEGIA DE INGRESO AL MERCADO Y CRECIMIENTO .....	31
2. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS .....	33
2.1 MERCADO OBJETIVO .....	33
2.2 SEGMENTACIÓN DE MERCADO .....	33
2.2.1 Segmentación geográfica .....	33
2.2.2 Segmentación demográfica .....	34
2.2.3 Segmentación Socioeconómica.....	35
2.2.4 Cálculo muestral .....	36
2.3 FUENTES DE INFORMACIÓN .....	36
2.3.1 Investigación cualitativa .....	37
2.3.2 Investigación Cuantitativa Numérica.....	44



2.3.3	Fuentes secundarias.....	57
2.3.4	Conclusiones generales de la investigación de mercado.....	57
2.3.5	Mercado relevante y cliente potencial.....	58
2.4	TAMAÑO DE MERCADO.....	58
2.4.1	Demanda.....	58
2.5	LA COMPETENCIA Y SUS VENTAJAS.....	59
<b>3.</b>	<b>PLAN DE MARKETING.....</b>	<b>60</b>
3.1	ESTRATEGIA GENERAL DE MARKETING.....	60
3.2	ESTRATEGIAS DE PRODUCTOS.....	61
3.3	ESTRATEGIAS DE PRECIOS.....	64
3.4	ESTRATEGIAS DE PLAZA.....	66
3.5	ESTRATEGIAS PROMOCIONALES Y DE PUBLICIDAD.....	68
3.5.1	Publicidad.....	68
3.5.1.1	Estrategia de medios.....	68
3.5.1.2	Rol de la publicidad.....	69
3.5.1.3	Promesa básica.....	69
3.5.1.4	Story Board.....	70
3.5.2	Relaciones públicas.....	70
3.5.3	Promociones de ventas.....	71
3.6	TÁCTICAS DE VENTAS.....	72
3.6.1	Métodos de venta.....	72
3.7	SERVICIO POST VENTA.....	73
3.8	POLÍTICA DE SERVICIO AL CLIENTE Y GARANTÍAS.....	74
3.9	MEDIDAS PARA CONTROL Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE MARKETING.....	74
3.10	PRESUPUESTO DE PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD.....	75
<b>4.</b>	<b>DISEÑO Y PLANES DE DESARROLLO.....</b>	<b>76</b>
4.1	CONDICIONES PARA EL LANZAMIENTO, DIFICULTADES Y RIESGOS.....	76
4.1.1	Condiciones para el lanzamiento.....	76
4.1.2	Dificultades y riesgos.....	77
4.2	MEJORAMIENTO DEL PRODUCTO Y NUEVOS PRODUCTOS FUTUROS.....	82
4.3	COSTOS DE DESARROLLO PROYECTADOS PARA ESE LANZAMIENTO.....	82
4.4	PROPIEDAD INTELECTUAL.....	84
4.4.1	Estado Actual de desarrollo.....	85
<b>5.</b>	<b>PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN.....</b>	<b>88</b>
5.1	ESTRATEGIA DE OPERACIONES.....	88
5.2	CICLO DE OPERACIONES.....	91
5.2.1	Diagrama de operaciones.....	92

5.3	REQUERIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS .....	94
5.4	INSTALACIONES Y MEJORAS .....	99
5.5	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y REQUERIMIENTO DE ESPACIO FÍSICO.....	101
5.6	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....	104
5.7	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE INVENTARIOS .....	105
5.8	ASPECTOS REGULATORIOS Y LEGALES.....	105
	5.8.1 Creación del Fideicomiso para administración Proyecto.....	106
	5.8.2 Requisitos en las fases del proyecto.....	106
	5.8.2.1 Iniciación .....	106
	5.8.2.2 Planificación .....	107
	5.8.2.3 Ejecución.....	108
	5.8.2.4 Ventas .....	108
	5.8.2.5 Cierres.....	109
6.	EQUIPO GERENCIAL .....	110
6.1	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	110
	6.1.1 Organigrama .....	110
6.2	PERSONAL ADMINISTRATIVO CLAVE Y SUS RESPONSABILIDADES.....	111
	6.2.1 Personal administrativo clave .....	111
	6.2.2 Descripción de funciones por competencias del personal administrativo .....	112
6.3	COMPENSACIÓN A ADMINISTRADORES Y PROPIETARIOS.....	116
	6.3.1 Compensación equipo administrativo .....	116
	6.3.2 Compensación a propietarios y accionistas.....	116
	6.3.3 Reservas facultativas.....	116
	6.3.4 Porcentaje de participación en la empresa .....	117
6.4	DERECHOS Y RESTRICCIONES A ADMINISTRADORES Y PROPIETARIOS.....	117
	6.4.1 Obligaciones según la ley .....	117
	6.4.2 Derechos según la ley .....	118
6.5	EQUIPOS DE TRABAJO.....	118
	6.5.1 Detalle equipo de trabajo bajo relación de dependencia directa.....	119
	6.5.2 Detalle equipo de trabajo bajo contrato de servicios prestados .....	120
	6.5.3 Personal bajo la modalidad de contrato por servicios prestados .....	120
	6.5.4 Equipos de trabajo del área de la construcción .....	121
6.6	POLÍTICA DE EMPLEO Y BENEFICIOS .....	122
	6.6.1 Políticas de contratación.....	122
6.7	EQUIPO DE ASESORES Y SERVICIOS .....	124

7.	PLAN FINANCIERO .....	125
7.1	SUPUESTOS: FABRICAR, CONTRATACIÓN EXTERNA.....	125
7.2	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN INICIAL Y PROYECTADA.....	125
7.3	INVERSIÓN INICIAL Y PROYECTADA .....	126
7.3.1	Activos tangibles .....	126
7.3.2	Activos intangibles .....	126
7.3.3	Necesidades de capital de trabajo inicial y proyectada.....	127
7.4	FUENTES DE FONDOS .....	127
7.5	INGRESOS INICIALES Y PROYECTADOS .....	128
7.6	EGRESOS.....	130
7.6.1	Estructura de costos .....	130
7.6.2	Estructura de gastos .....	134
7.7	PUNTO DE EQUILIBRIO .....	134
7.8	FLUJOS DE CAJA.....	135
7.8.1	Costos de oportunidad .....	135
7.8.2	Flujo de caja de valoración sin financiamiento.....	137
7.8.3	Flujo de caja apalancado .....	138
7.9	CONVENIENCIA DEL APALANCAMIENTO .....	139
7.10	ÍNDICES FINANCIEROS .....	140
8.	PROPUESTA DE NEGOCIOS .....	143
8.1	FUENTE DE FONDOS.....	143
8.1.1	Financiamiento deseado.....	143
8.1.2	Estructura de capital y deuda buscada .....	143
8.1.3	Capitalización.....	143
8.2	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	144
8.2.1	Conclusiones .....	144
8.2.2	Recomendaciones .....	144
8.3	PLAN DE CONTINGENCIA.....	145
	REFERENCIAS .....	147
	ANEXOS .....	151

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación Nacional de Actividades Económicas.....	2
Tabla 2: PIB - Ecuador .....	6
Tabla 3: Empresas de construcción en Ecuador .....	8
Tabla 4: Matriz FODA.....	28
Tabla 5: Matriz EFI .....	28
Tabla 6: Matriz EFE.....	30
Tabla 7: Matriz Estratégica.....	31
Tabla 8: Posee casa propia.....	45
Tabla 9: Intención de Compra .....	46
Tabla 10: Personas por hogar .....	47
Tabla 11: Nivel de Ingresos.....	48
Tabla 12: Superficie de la vivienda.....	49
Tabla 13: Preferencia .....	50
Tabla 14: Aceptación.....	51
Tabla 15: Aceptación al proyecto .....	52
Tabla 16: Aspectos de decisión.....	53
Tabla 17: Publicidad .....	54
Tabla 18: Precio .....	55
Tabla 19: Competencia de constructoras Locales.....	59
Tabla 21: Estructura de los descuentos .....	65
Tabla 22: Estructura de los pagos.....	65
Tabla 23: Presupuesto de Publicidad Prepagada .....	75
Tabla 24: Presupuesto de Marketing.....	75
Tabla 25: Tipos de Riesgos.....	79
Tabla 26: Identificación de riesgos .....	80
Tabla 27: Estado actual del proyecto. ....	86
Tabla 28: Proceso de Operaciones .....	90
Tabla 29: Requerimiento de equipos.....	94
Tabla 30: Herramientas de Construcción .....	95
Tabla 31: Equipos de Computación .....	96

Tabla 32: Muebles y enseres .....	96
Tabla 33: Materia Prima .....	96
Tabla 34: Rendimiento de Espacio físico .....	102
Tabla 35: Especificaciones técnicas.....	104
Tabla 36: Permisos de Planificación .....	107
Tabla 37: Funciones del Gerente General .....	112
Tabla 38: Funciones de Marketing y Ventas .....	113
Tabla 39: Funciones del área administrativa .....	114
Tabla 40: Funciones del Gerente General .....	115
Tabla 41: Constitución.....	117
Tabla 42: Activos tangibles.....	126
Tabla 43: Activos Intangibles.....	127
Tabla 44: Capital de trabajo .....	127
Tabla 45: Fuente de Fondos .....	128
Tabla 46: Planificación de ventas.....	128
Tabla 47: Estructura de ingresos.....	129
Tabla 48: Estructura de ventas.....	129
Tabla 49: Costos variables .....	130
Tabla 50: Costo de mano de obra .....	131
Tabla 51: costos totales .....	133
Tabla 52: Precio promedio .....	134
Tabla 53: Punto de equilibrio.....	135
Tabla 54: Costo de oportunidad .....	136
Tabla 55: Flujo de caja de valoración.....	137
Tabla 56: Flujo de caja apalancado.....	138
Tabla 57: Flujo de caja anual .....	139
Tabla 58: Conveniencia del apalancamiento.....	139
Tabla 59: Índices financieros.....	141
Tabla 60: Financiamiento deseado .....	143
Tabla 61: Estructura de capital.....	143

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Evolución del PIB .....	3
Figura 2: INA – R por CIIU .....	4
Figura 3: Aporte del PIB construcción .....	5
Figura 4: PIB construcción .....	5
Figura 5: Distribución de la fabricación .....	7
Figura 6: Evolución de la Inflación.....	11
Figura 7: variación anual del IPCO.....	12
Figura 8: Bonos gubernamentales para vivienda .....	13
Figura 9: Estado conyugal de los Esmeraldeños .....	14
Figura 10: Seguridad social de los Esmeraldeños .....	15
Figura 11: Índice de vivienda de los Esmeraldeños .....	15
Figura 12: PEA de los Esmeraldeños.....	16
Figura 13: Trabajo de los Esmeraldeños.....	16
Figura 14: Acceso a las tecnologías de los Esmeraldeños .....	18
Figura 15: software de edificaciones .....	20
Figura 16: Matriz PORTER.....	24
Figura 17: Logotipo .....	26
Figura 18: Modelo del Producto Final.....	27
Figura 19: Segmentación Geográfica.....	34
Figura 20: Segmentación Sicográfica.....	35
Figura 21: Posesión de casa propia .....	45
Figura 22: Intención.....	46
Figura 23: Personas por hogar.....	47
Figura 24: Nivel de Ingresos.....	48
Figura 25: Superficie de la vivienda .....	49
Figura 26: Preferencia .....	50
Figura 27: Aceptación .....	51
Figura 28: Aceptación al proyecto .....	52
Figura 29: Aspectos de decisión .....	53
Figura 30: Medios de Publicidad .....	54

Figura 31: Precio .....	55
Figura 32: Estrategia de marketing .....	60
Figura 33: Casas .....	62
Figura 34: Diseño interno de la casa .....	62
Figura 35: Diseño interno de la casa .....	63
Figura 36: Estructura del precio .....	64
Figura 37: Mapa del sector .....	67
Figura 38: Canales de distribución .....	67
Figura 39: Storyboard .....	70
Figura 40: Promoción en ventas .....	72
Figura 41: Macroprocesos .....	92
Figura 42: Flujograma de procesos .....	93
Figura 43: Equipos de trabajo .....	99
Figura 44: Modelo de oficina y casa modelo .....	100
Figura 45: Plano planta baja .....	100
Figura 46: Plano planta alta .....	101
Figura 47: Plano zonal .....	103
Figura 48: Distribución de las casas .....	103
Figura 49: Aspectos Regulatorios .....	105
Figura 50: Organigrama .....	111
Figura 50: Estructura de ventas .....	129

## INTRODUCCIÓN

La empresa IROQ Construcciones está constituida en la ciudad de Esmeraldas, se caracteriza por la elaboración de obras civiles alrededor del país, sumando la amplia experiencia que tiene en el sector de la construcción. En el presente proyecto se analiza la oportunidad de negocio para la creación de un plan de vivienda exclusivo en la parroquia de Tachina.

En el primer capítulo se analiza los aspectos relevantes del macro-entorno y micro-entorno obteniendo la oportunidad existente en el país y específicamente en la parroquia Tachina de la ciudad de Esmeraldas para la implementación de proyectos de vivienda conociendo las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades existentes. Tomando en consideración que el proyecto se encuentra en una etapa de introducción las estrategias a implementarse están enfocadas en dar a conocer el producto en el mercado.

En el segundo capítulo se lleva a cabo el estudio de mercado obteniendo como resultado que el proyecto es atractivo para el segmento de la población al que va dirigido, lo que genera una gran oportunidad.

En el plan de marketing, operaciones y estructura organizacional se determinan los recursos necesarios para la implementación del proyecto, con la generación de estrategias óptimas como: el marketing mix y la operatividad, para obtener un proyecto de éxito, considerando cada una de las variables del entorno, en los siguientes capítulos se realiza el análisis de riesgo tanto para el proyecto, como para el personal. En los dos últimos capítulos se determina que el proyecto es rentable considerando un CAPM mayor que el TIR obteniendo en todos los escenarios un resultado positivo, concluyendo la viabilidad del proyecto.



# 1. LA INDUSTRIA, LA COMPAÑÍA Y LOS PRODUCTOS O SERVICIOS

El presente capítulo tiene como objetivo comprender los aspectos relevantes del micro- entorno y macro-entorno sobre el plan de negocios para la creación de un plan de vivienda exclusivo, en la parroquia Tachina, en la ciudad de Esmeraldas.

Mediante el análisis de la industria, la compañía y los productos o servicios que oferta se conocerá la situación real en que se encuentra el plan de negocios, así como el riesgo y oportunidades que existen en la industria donde se desenvolverá el proyecto, y cuáles son las causas directas e indirectas para establecer estrategias, que permitan optimizar los aspectos positivos y minimizar los negativos.

## 1.1 LA INDUSTRIA

La industria en la que se desenvuelve el presente plan de negocios, es la de la Construcción, tomando como referencia la clasificación Internacional Uniforme (CIIU), el INEC ha creado la nueva Clasificación Nacional de Actividades Económicas siendo la siguiente:

**Tabla 1: Clasificación Nacional de Actividades Económicas**

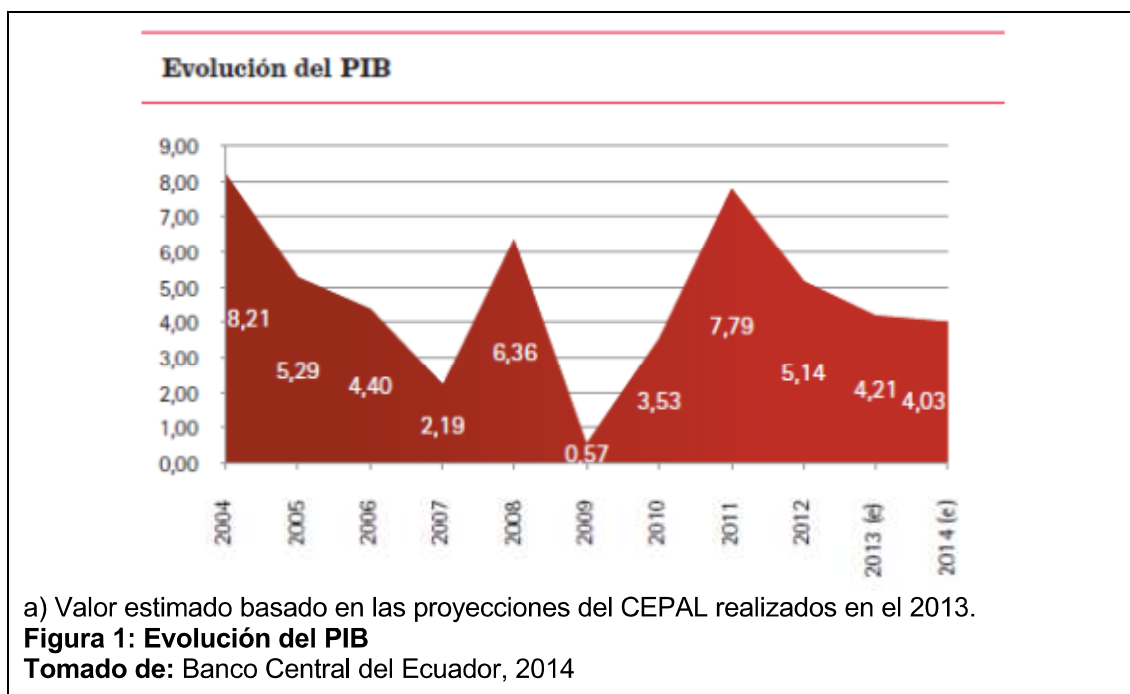
	<b>Sección</b>	<b>División</b>	<b>Grupo</b>	<b>Clase</b>
	F	41	411	4111
	Construcción	Construcción de edificios	Construcción de edificios	Construcción de edificios Residenciales
<b>CIIU</b>	La construcción de todo tipo de edificios residenciales, tales como casas unifamiliares y edificios multifamiliares, incluidos edificios de muchos pisos. <ul style="list-style-type: none"> <li>- El montaje y levantamiento in situ de construcciones prefabricadas.</li> <li>- La reforma o renovación de estructuras residenciales existentes.</li> <li>- El montaje de cubiertas metálicas, puertas, ventanas y demás elementos metálicos realizado por el constructor como parte del desarrollo de la construcción de edificaciones residenciales.</li> </ul>			

Tomado de: (INEC/ CIIU Rev. 4 A.C, 2012)

### 1.1.1 Tendencias

Después de 5 años de crisis mundial, el PIB global se recupera y la economía empieza a emerger con un 2,4% en el PIB del 2013, un 3,2% en el 2014 estabilizándose en los años posteriores según las predicciones emitidas por el Banco Mundial. La recuperación de los países desarrollados y el surgimiento de los países subdesarrollados permiten que la economía mundial se fortalezca, teniendo un crecimiento del 2,9% para los países de América Latina y el Caribe. (Ver anexo 1).

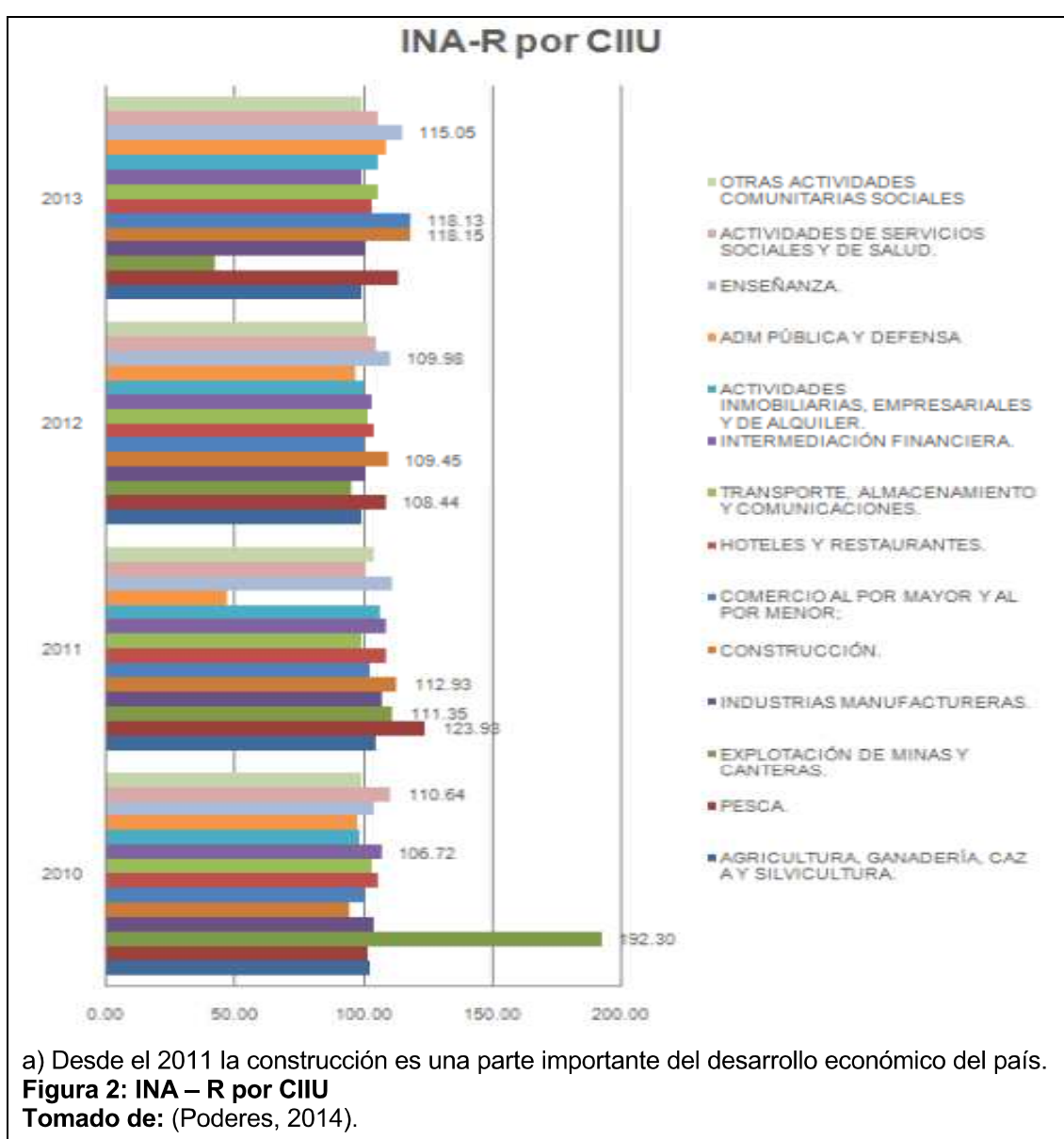
El Ecuador en los últimos años, ha tenido un crecimiento económico, Sin embargo, se prevé que el crecimiento para el 2014 va a ser moderado e inferior a los años anteriores, como resultado de la inversión del sector público y los ingresos tributarios y por comercio, así mismo, el precio del barril del petróleo no incrementará, lo que refleja un ligero decrecimiento como se presenta en la siguiente figura: (EKOS, 2014).



La construcción representa un eje importante en el desarrollo del PIB del Ecuador por actividad, además el INA –R (Índice de Nivel de Actividad

Registrada) que mide el desempeño económico fiscal de los sectores productivos de la económica nacional basándose en el CIU han catalogado a sector de la construcción como:

“Uno de los 3 ejes más importantes y con mayor influencia en el desarrollo de la economía del país un (118,15) igual que Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores, entre otros (118,13) y Enseñanza (115,05)”. (Poderes, 2014).

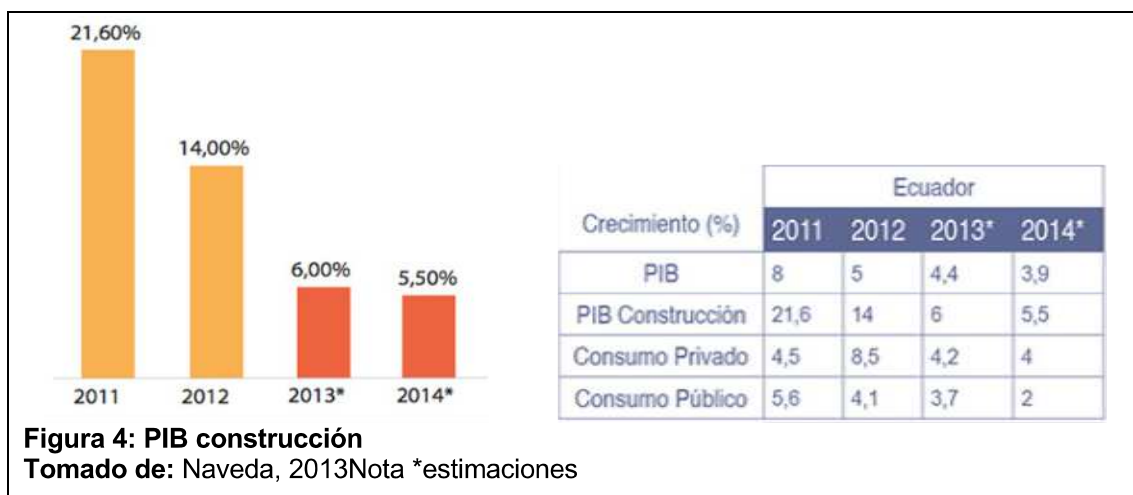


Actualmente la aportación de la industria de la construcción en el desarrollo del PIB, es del 10%, manteniéndose en los 3 últimos años; como se ve en la siguiente figura:



Como se ve en los cuadros anteriores, la industria de la construcción ha significado un dinamizador económico, tanto por la construcción de obras civiles como la del ámbito inmobiliario, recibiendo incentivos por parte del gobierno y de los bancos, con una tasa preferencial para el sector.

Sin embargo este crecimiento empieza a desacelerar en el 2013 y 2014 en relación al 2011, donde el impacto de las políticas gubernamentales dio un alto impulso al sector como se ve en la siguiente figura:



Entre el 2010 al 2012 la industria de la construcción ha representado un crecimiento en el volumen de crédito otorgado. Esto se debe a las políticas existentes en el sector, público con el BIESS, y la banca privada, con una tasa efectiva de 8,28%, como se ve en la siguiente tabla:

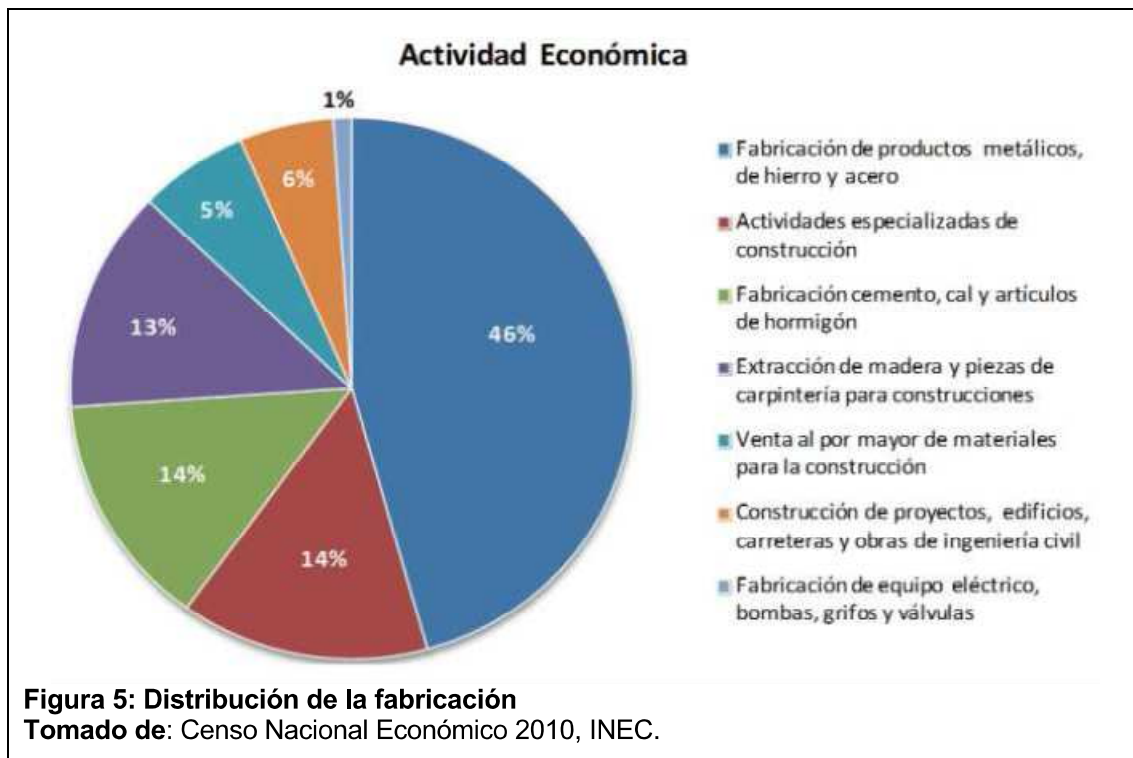
**Tabla 2: PIB - Ecuador**

		Ecuador	
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b>			
PIB Construcción/PIB total (promedio 2010-2012)		9,54%	
PIB Construcción/PIB total (promedio 2000-2012)		8,15%	
<b>EMPLEO</b>			
Población total (promedio 2009-2011)		14.207.107	
Población ocupada (PO) total (promedio 2009-2011)		6.202.415	
Población ocupada (PO) en la industria (promedio 2009-2011)		435.824	
Población ocupada en la industria/Población ocupada total		7,03%	
<b>INCENTIVOS</b>		<b>IESS/BIESS</b>	<b>IFIS Privadas</b>
Tasas de crédito mensual (promedio 2012-2013)		8,28%	11,10%
Crecimiento del crédito otorgado mensual (promedio 2007-2013)		5,00%	1,21%
Volumen de crédito mensual miles de US(\$)	(promedio 2007-2013)	61.082	51.962

Tomado de: Naveda, 2013 basado en el BCE y el INEC.

Según datos obtenidos del censo realizado en el 2010 se tiene que en el Ecuador existen 14.366 establecimientos económicos dedicados a actividades relacionadas a la industria de la construcción como:

- Fabricación de productos metálicos, de hierro y acero (6.562),
- Actividades especializadas de construcción (2.053),
- Fabricación de cemento, cal y artículos de hormigón (2.001),
- Extracción de madera y piezas de carpintería para construcciones (1.912),
- Venta al por mayor de materiales para la construcción (910),
- Construcción de proyectos, edificios, carreteras y obras de ingeniería civil (778)
- Fabricación de equipo eléctrico, bombas, grifos y válvulas (150).



Del total de nuevas construcciones, el 91,6% de permisos corresponden a proyectos de uso residencial, mientras que el 5,4% se otorgaron para la construcción de edificaciones no residenciales, y el 3,0% a otros tipos de edificaciones. (CAMICON 2014)

### 1.1.2 Estructura de la industria

Se podría definir al sector de la construcción de acuerdo con el tipo de edificaciones y construcciones que realiza en:

1. Infraestructura
2. Viviendas
3. Edificios comerciales y oficinas
4. Construcción informal

Entre las principales empresas constructoras en el Ecuador se tienen las siguientes:

Tabla 3: Empresas de construcción en Ecuador

POSICIÓN	COMPAÑÍA	VENTAS 2012	VENTAS 2011	POSICIÓN 2011
44	<u>Hidalgo e Hidalgo</u>	262.13	209.49	51
52	<u>Sinohelm Corporation</u>	240.84	157.45	77
56	<u>Panavia</u>	220.50	126.68	105
76	<u>Heredita Crespo Construcciones</u>	177.92	145.37	82
179	<u>Compañía Verdu</u>	88.45	70.64	211
203	<u>Riponchi Construcciones Civiles</u>	81.97	49.28	299
216	<u>Construcciones y Servicios de Minería Consermin</u>	76.38	63.00	232
235	<u>Constructora Norberto Costarelli</u>	69.57	N.D.	N.D.
251	<u>Técnica General de Construcciones</u>	65.37	44.20	333
270	<u>Espoca</u>	60.52	69.80	212
282	<u>Concesionaria Norte Conorta</u>	58.89	59.11	249
296	<u>Concerroazul</u>	55.73	54.85	259
308	<u>China Gezhouba Group Company Limited Group China Gezhouba</u>	53.67	N.D.	N.D.
320	<u>Constructora GAS</u>	51.52	110.92	129
338	<u>Conduco Ecuador</u>	47.96	75.10	201
362	<u>Constructora Becerra Cuesta</u>	45.53	34.68	434
368	<u>AECON AG Constructores</u>	44.85	68.36	215
377	<u>Ecuatoriana de Servicios Inmobiliaria y Construcción Eseeo</u>	43.79	20.67	N.D.
381	<u>Corporación Samborombón Consam</u>	43.59	37.04	404
394	<u>Santosoni</u>	42.58	27.35	572
397	<u>Etinar</u>	42.36	39.50	379
403	<u>Azuleo</u>	41.97	60.08	246
452	<u>Concesionaria del Guayas Concequa</u>	37.39	29.90	517
496	<u>Constructora Herdoba Guerrero</u>	34.09	43.15	343

Tomado de: Camicon 2014

### 1.1.3 Estudio PEST con proyecciones

El Análisis PEST se utiliza para conocer la realidad del macro-entorno de la empresa para de ahí proceder a obtener las oportunidades y amenazas para la industria.

### 1.1.3.1 Político

- **Gobernabilidad**

Actualmente, el Ecuador es un país estable a nivel político con la reelección del Presidente Rafael Correa. Según datos de encuestas realizadas por Cedatos “la población espera que la situación política, económica y de empleo se mantenga igual que en el año anterior, la popularidad del presidente es alta, lo que le permite pensar en una reelección”. (El Comercio, 2014).

Por otra parte tener la elección del nuevo alcalde de Esmeraldas, persona partidaria del gobierno actual, incrementará la posibilidad de tener una mayor inversión en la provincia enfocada en su desarrollo; sobre todo en infraestructura y aprovisionamiento de servicios básicos, siendo una ventaja externa positiva para el proyecto.

- **Política comercial**

En 2013 Ecuador mostró un déficit en la balanza comercial cerrando con 1.352 millones de dólares según cifras del Banco Central del país una de las causas es la caída en las exportaciones y el alza de las importaciones por lo cual el gobierno crea estrategias que limiten las últimas. En este caso el impacto es bajo debido a que se trabaja con producto de fabricación nacional. (El Universo, 2014).

- **Aspectos legales**

Aunque el 29 de diciembre del 2010 se publicó el Registro Oficial del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones; lo que generó el incentivo y la mejora en las inversiones, sobre todo en el área de la construcción, existen constantes cambios en las leyes de la industria. (Guía Legal para inversiones, 2013).



Actualmente, las compañías inmobiliarias que reciben dinero de sus clientes como anticipo para la construcción de viviendas, deberán crear un fideicomiso de administración de proyecto. Con el mismo, y según el reglamento difundido por la superintendencia de compañías que estará regido por la Ley de Mercado de valores y normas complementarias, se otorgará dicho anticipo a la inmobiliaria una vez comprobado la viabilidad de la construcción. (Guía Legal para inversiones, 2014).

Además se establecen los siguientes requisitos:

- Ser propietarios del terreno.
- Respetar las ordenanzas municipales respectivas.
- Contar con el presupuesto económico.
- Suscribir las escrituras públicas de promesa de compraventa con los compradores y las definitivas una vez terminado el proyecto.
- Cumplir con los reglamentos y normas técnicas de construcción expresada en la Norma Ecuatoriana de la Construcción. (INEC, 2013, p. 5:105).

### **1.1.3.2 Económico**

- **Inflación**

Se puede definir como el incremento porcentual de los precios de una cesta de bienes y servicios representativa de una economía, entre dos períodos determinantes. Lo que genera consecuencias, como la pérdida de poder adquisitivo de la moneda. (Dornbusch & Fischer, 1991, p. 11).

Es un índice que permite evaluar el crecimiento de los precios en un determinado conjunto de bienes y servicios, como se ve, en la siguiente figura en los últimos años el Ecuador ha tenido un decrecimiento en la

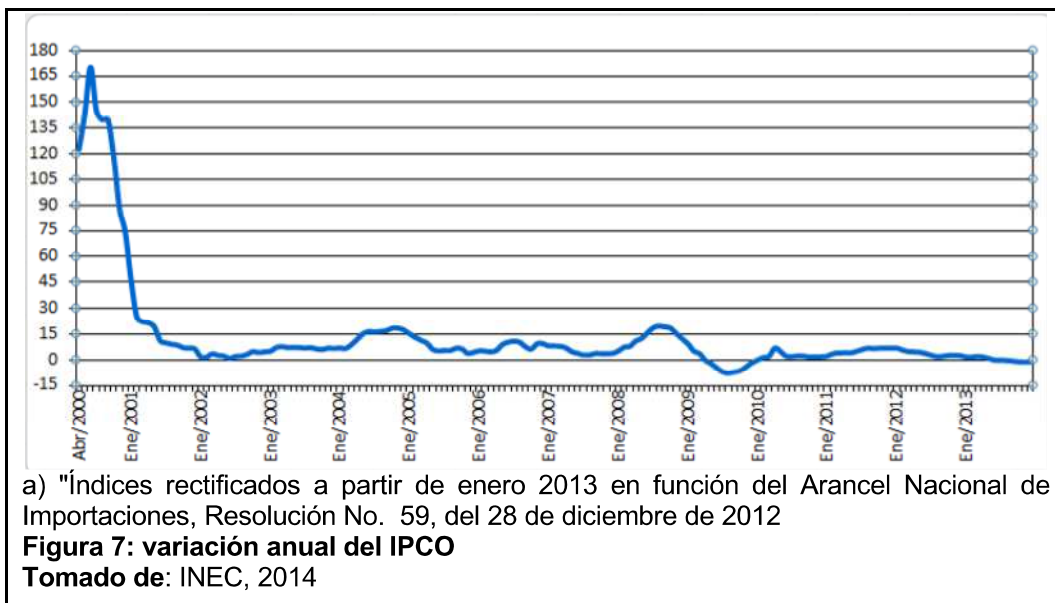
inflación estando en menos del 3% siendo unas de las más bajas de la región.



Para efectos del proyecto, el decrecimiento de la inflación constituye una oportunidad debido a que los precios de los insumos no van a tener una mayor variación en los tiempos de realización proyecto y para efectos del mismo se trabajara con una inflación estimada del 3%.

- **IPCO**

El índice de Precios de la Construcción constituye un indicador que mide mensualmente la evolución de los precios a nivel de productor o importador de los materiales, equipos y maquinaria utilizados en el área de la construcción permitiendo al sector privado realizar presupuestos previos a las obras y al sector público calcular el costo de las contrataciones vigentes para el año en obras.



En los últimos años, los precios no han tenido una variación considerable a excepción de productos como alambres y cables para instalaciones eléctricas, acetileno, artículos de soldadura, cementina, entre otros. (Ver anexo 2).

En función del proyecto constituye una oportunidad ya que los precios permiten realizar un presupuesto real de los costos y las ganancias del negocio.

- **Políticas de crédito para el área de la construcción.**

Las políticas de crédito para la construcción de viviendas han mejorado en el Ecuador en los últimos años por la necesidad de cobertura de la población, por lo cual:

La tasa de interés activa efectiva referencial de los bancos para compra de vivienda es de 10,64% siendo la máxima el 11.33%, en el caso de viviendas solidarias las tasas preferenciales de los bancos es del 6%. (BCE, 2014)

El BIESS ha creado préstamos para sus afiliados, para la adquisición de vivienda financiando el 100% hasta 100.000 dólares y el 80% si esta supera el presupuesto; con un plazo de 25 años, dependiendo del monto a financiar y del total de las aportaciones, se calculará la tasa de interés. También depende del sueldo reportado y los años de financiamiento siendo desde el 7,90% hasta 8,69%. (BIESS, 2014). (Ver anexo 3).

El gobierno por medio del MIDUVI ha creado los siguientes bonos de incentivos para la adquisición de vivienda, construcción en terreno propio y mejoramiento con la siguiente tabla:

<p>► <b>Adquisición de un departamento. En USD</b></p> <p><i>Ingreso familiar mensual máximo hasta 2,9 Salarios Básicos Unificados</i></p>		<p>► <b>Adquisición de una casa. En USD</b></p> <p><i>Ingreso familiar mensual máximo hasta 2,9 Salarios Básicos Unificados</i></p>	
Precio del departamento hasta:	Bono	Precio de la casa hasta:	Bono
15 000	6 000	15 000	5 000
20 000	5 000	20 000	4 000
25 000	3 500	25 000	3 000
30 000	2 500	30 000	2 000

**Figura 8: Bonos gubernamentales para vivienda**  
Tomado de: Decreto 1419 / El Comercio, 2014

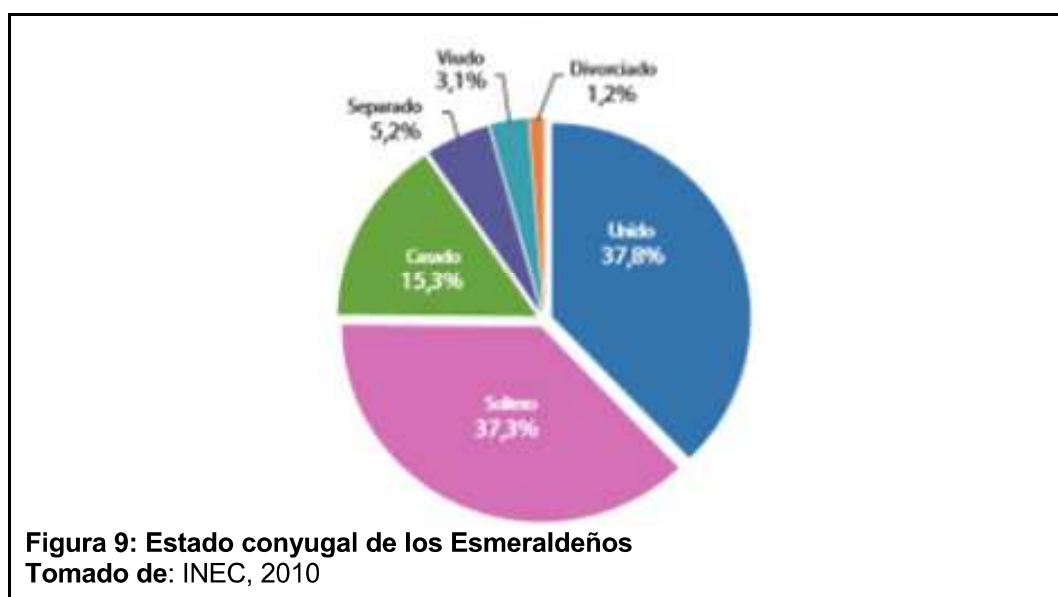
### 1.1.3.3 Social

Para realizar un análisis específico del lugar donde se llevará a cabo la implementación del presente plan de negocios se tomarán las variables sociales de la provincia de Esmeraldas, según datos del censo realizado en el 2010 por el INEC:

- **Estado conyugal**

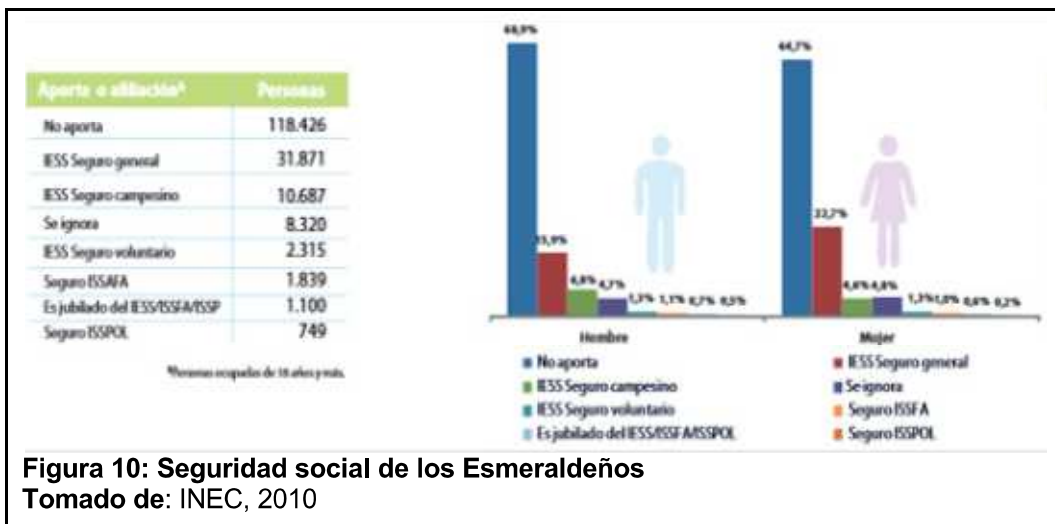
Según un estudio realizado por la Camicon son las personas casadas o en estado conyugal quienes conforman la mayor demanda de viviendas en el país. (CAMICON, 2014)

Como se ve en el siguiente gráfico, la mayor parte de los esmeraldeños son unidos con un 37,8% y casados con un 15,3%; dando lugar a la alta necesidad de viviendas lo que constituye una oportunidad.



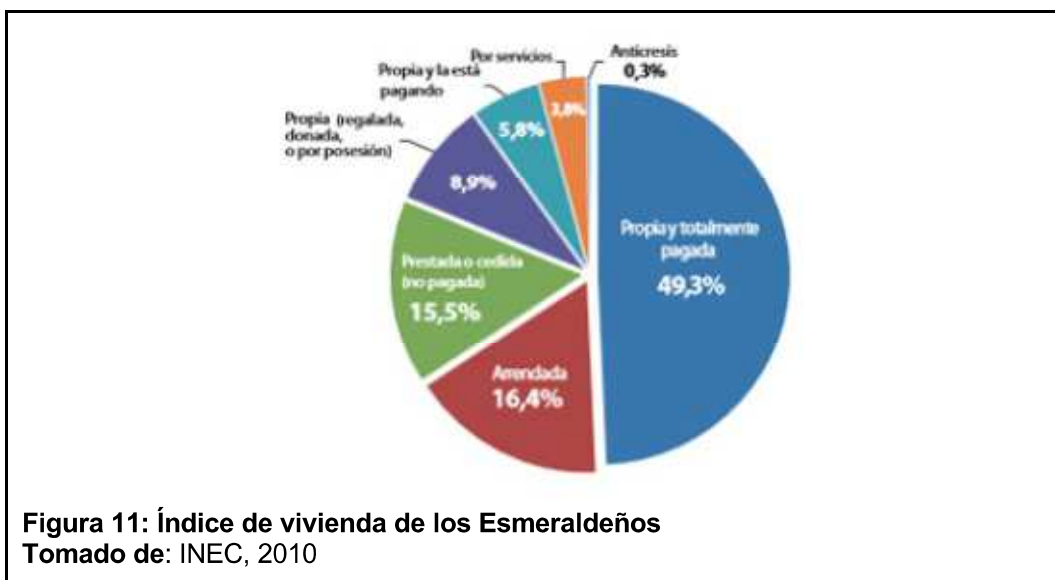
- **Seguridad Social**

La mayor parte de los esmeraldeños no se encuentran asegurados y una minoría cuenta con el seguro social general o el seguro campesino, lo cual constituye una problemática al momento de adquirir préstamos para vivienda.



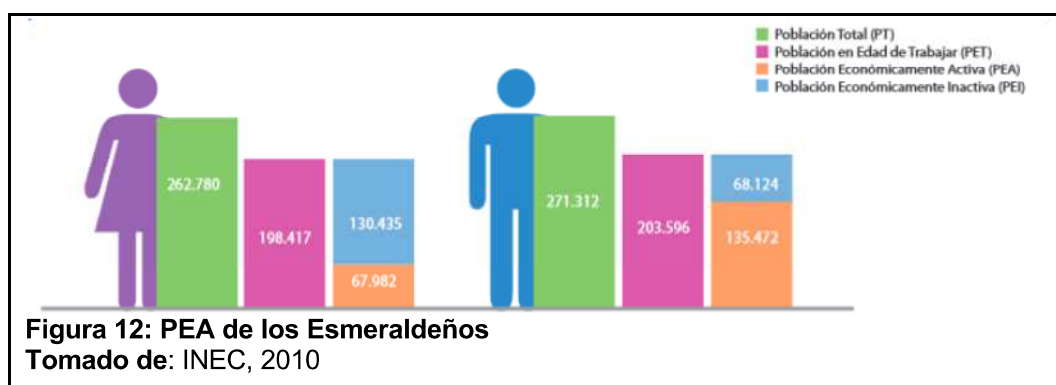
• Índice de viviendas

En Esmeraldas el 49,3% de la población posee vivienda propia y completamente pagada, mientras el 16,4% arriendan y el 15,5% prestada. Estas dos últimas constituyen el mercado meta para el proyecto ya que un alto porcentaje de la población requiere vivienda propia.



- **Población Económicamente Activa (PEA)**

Se calcula, analizando la población que trabaja y de la población que está en edad de trabajar, por lo cual, Esmeraldas tiene una alta tasa de desempleo en especial en las mujeres.



De las personas que trabajan, el 25,6% lo realiza por cuenta propia, mientras que el 19,7% es empleado de empresas privadas y el 18,4% trabaja en las tierras como jornalero o peón como se ve en la siguiente figura:



- **Comisiones sobre ventas**

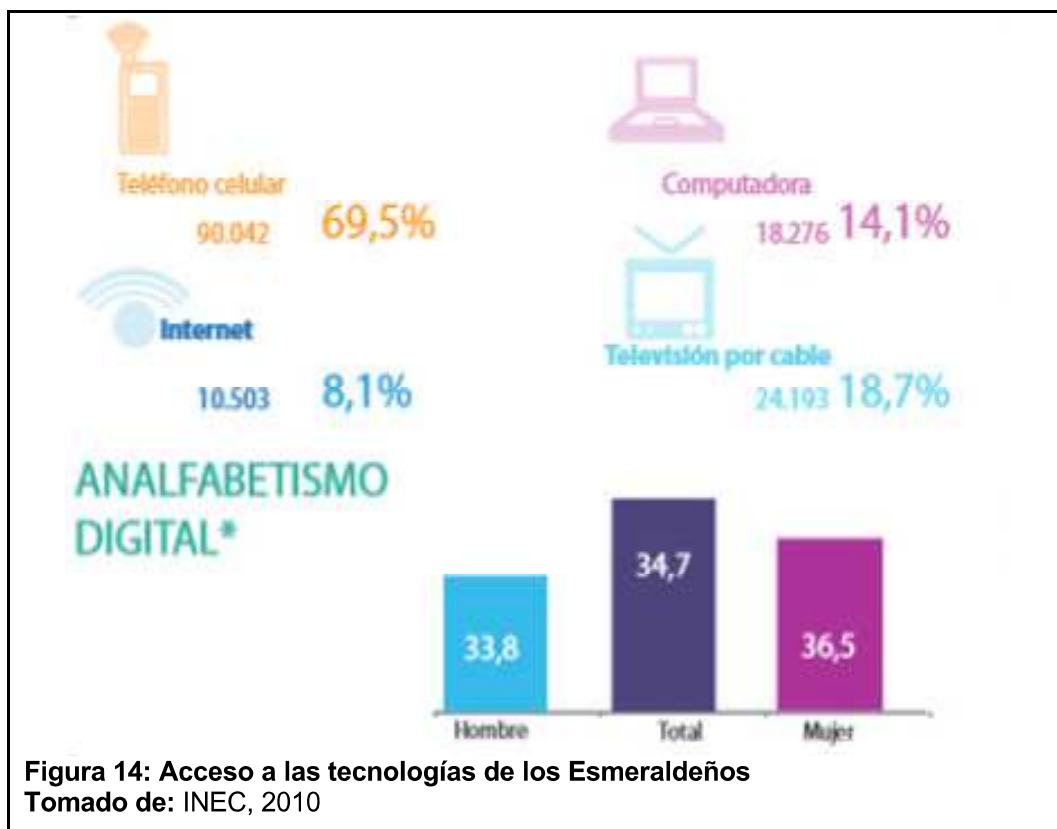
Para el 2014 se ha incrementado el salario básico unificado a 340,00 dólares, sin embargo la mayor cantidad de trabajadores en el país son comisionistas según el Censo realizado en el 2010, siendo la construcción uno de los sectores que más comisiones otorga por ventas, con un rango de 2,10% hasta el 16%. (Vacas, 2013).

Dentro del contexto de la investigación se tomará, en consideración este rango, para establecer las comisiones que se pagarán a los vendedores e intermediarios para la venta de las viviendas.

#### **1.1.3.4 Tecnológico**

En el ámbito tecnológico se puede considerar a Esmeraldas como una provincia pobre en tecnología, el teléfono celular es el que mayor cobertura posee con un 69,5%; mientras el internet solo llega a un 8,1% aunque un 14,2% asiste a cyber café y existe un alto índice de analfabetismo digital con un 34,7% de la población total, lo que constituye una amenaza al momento de publicitar el producto por estos medios.





- **Tecnologías utilizadas en materiales el área de la construcción**

Existe una gran variedad de tecnología utilizada para facilitar los procesos de construcción, es así, que se encuentran materiales prefabricados como son:

- Viguetas prefabricadas
- Placas para Forjados
- Pilares
- Bloques de hormigón, etc.

Además, existen varias innovaciones tecnológicas que permiten mejorar el diseño de casa y edificios como son:

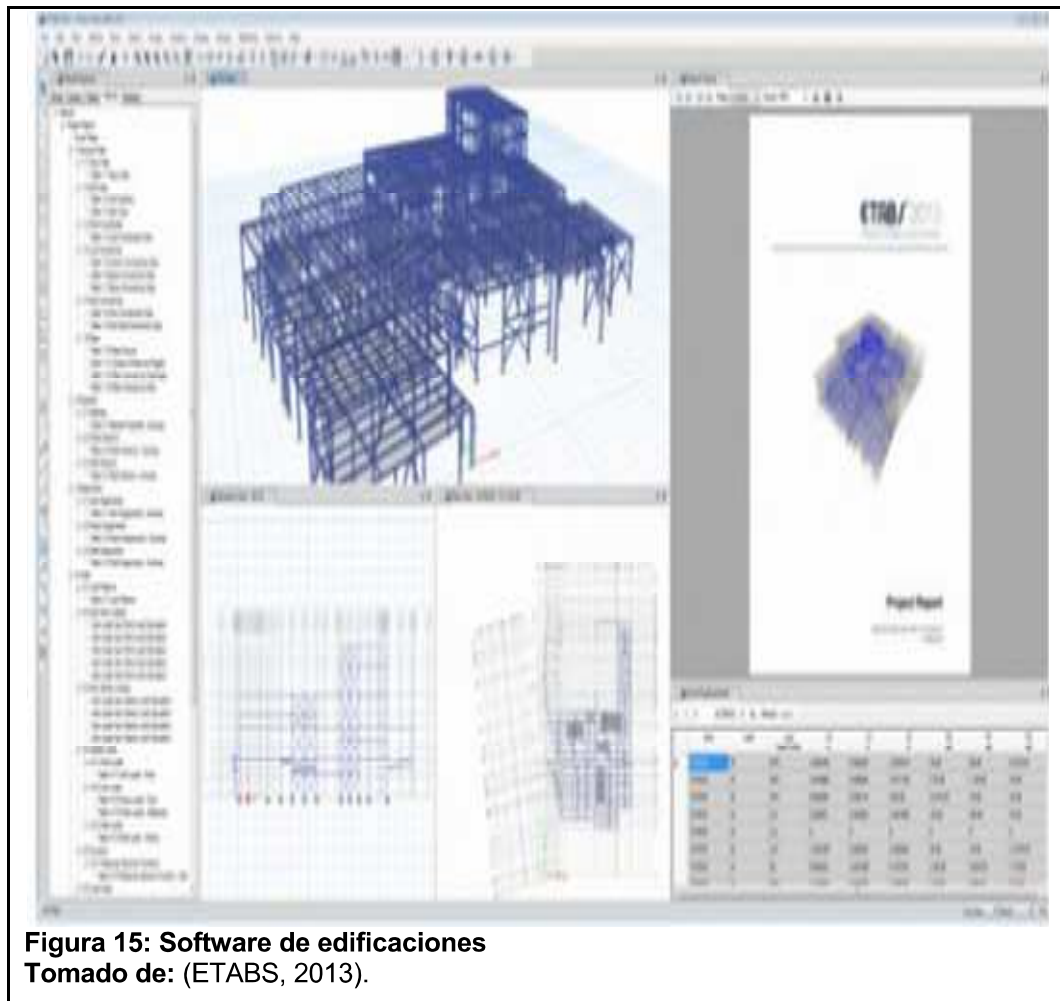
- Hormigón LiTraCon creado en el 2004 por el Arquitecto Húngaro Aron Losonczy creado con fibra óptica y resistente al agua.

- Concreto Translúcido, es un material similar al hormigón con la diferencia de que permite el traspaso de la luz a través del mismo por medio del uso de fibra óptica, con mayor resistencia al peso y al agua y menor peso que el hormigón tradicional; está compuesto de cemento blanco, agregados gruesos, fibras, agua y el aditivo ILLUM (este último está en proceso de patente). (PASTORELLI, 2009).
- Pintura que protege la estructura compuesto con ceniza volante actualmente desarrollada por la Universidad de Strathclyde en Glasgow, Escocia.
- Por otro lado gracias a la tecnología se ha creado en China una pintura que purifica el ambiente compuesta de óxido de titanio y comprendido por nanopartículas que al estar expuesto con el sol descompone los agentes contaminantes. (Euroresidentes, 2014)

- **Software para edificaciones**

Entre las innovaciones para las edificaciones está el diseño en software como ETABS, AUTOCAD y SAP2000 los cuales además de ser, una herramienta para mostrarle al cliente el producto final antes de la implementación le permite a la inmobiliaria: (ETABS,2013).

- Realizar el diseño de toda la infraestructura incluyendo la decoración.
- Realizar los planos con medidas específicas
- Realizar cálculos del material, peso, masa basándose en las cargas elegidas permitiendo al constructor identificar problemas futuros.
- Probar con diferentes materiales y diseños para ver cual da el mejor acabado.
- Moldear las columnas que se requieren para estructura como se ve en el siguiente gráfico:



#### 1.1.4 Las 5 fuerzas de Porter

##### 1.1.4.1 Nuevos Participantes

En la industria de la construcción se tienen barreras de entrada importantes y fuertes, mismas que deben ser tomadas en cuenta para la implementación de proyectos de vivienda, actualmente se encuentran vigentes en el Registro Oficial No 146 publicado el 18 de diciembre del 2013 por la superintendencia de Compañías:

- Alta inversión: Para construir un proyecto inmobiliario se deberá poseer el terreno con el respectivo Registro de la Propiedad, el mismo que debe ser ingresado a un fideicomiso con escritura pública de su acreditación.

Además se debe contar con el presupuesto económico para su desarrollo, el mismo que puede provenir de, inversiones, préstamos y del valor negociado de la compraventa.

- Documentación y legalización: Se debe obtener la autorización previa de ejecución de la obra acorde a los requisitos municipales de Esmeraldas. Se debe presentar un presupuesto con el respectivo cronograma de entregas y el valor unitario, además las escrituras deben salir legalizadas al momento de entrega de la vivienda.
- Fideicomiso: Lo deben tener todas las inmobiliarias que requieran de dinero de compraventa, en donde se presenta todo lo anterior, y el dinero solo se entrega a la constructora, cuando el proyecto llega al punto de equilibrio; Caso contrario se devuelve el dinero a los compradores.

Por lo expuesto anteriormente las barreras son altas dentro del sector lo que constituye una amenaza para el proyecto propuesto, teniendo que cumplir primero con los requerimientos legales y económicos impuestos por los entes de control y el mercado mismo, a pesar de esto el proyecto cuenta con ventajas notables que permitirán minimizar el impacto de las barreras.

#### **1.1.4.2 Amenazas de los productos sustitutos**

Los productos sustitutos ofertados en el Ecuador tienen una amplia oferta y demanda como son las viviendas en alquiler, anticresis y la comercialización de viviendas antiguas y de proyectos estandarizados a bajos costos. Según datos del INEC mediante el Estudio de alquileres publicado en el 2013, Esmeraldas es una de las ciudades con mayor cantidad de viviendas en arriendo, siendo los departamentos y las casas los que tienen mayor demanda, con un 41,13% y un 31,32% respectivamente. (INEC, 2013)

Aunque la influencia de productos sustitutos en el sector es alta, el producto planteado, al ser un plan de vivienda exclusivo y con características no antes

vistas en la ciudad de Esmeraldas, posee la ventaja de ofrecer algo innovador e interesante a la población con el nivel socioeconómico y la intención para adquirir el tipo de vivienda promocionado dentro del proyecto.

#### **1.1.4.3 Poder de negociación de los clientes**

Los clientes no tienen un fuerte poder de negociación debido a que en la ciudad de Esmeraldas no existe un gran oferta de vivienda con las características específicas del proyecto planteado usando la diferenciación como ventaja, además al tener un mercado potencial creciente en la ciudad de Esmeraldas, se genera una ventaja adicional lo que permite tener mayor poder de negociación con los clientes. (Colegio de Ingenieros Civiles de Esmeraldas, s.f.).

#### **1.1.4.4 Poder de negociación de los proveedores**

En la ciudad existen gran cantidad de empresas o ferreterías dedicadas a comercializar insumos para la construcción entre los más reconocidos en el medio son:

- Distribuidora del Pacífico: Venta de materiales de Construcción para obra cierta.
- Mega electric: Materiales eléctricos.
- Cemento Chimborazo: Materiales para obra muerta
- Holguín: Cemento y bloques
- Ferretería EL ARTESANO.
- Ferretería KIWY
- Franquiciados DISENSA
- Ferryblok COTOPAXI
- Distribuidora Estupiñan
- Ferretería Zurita

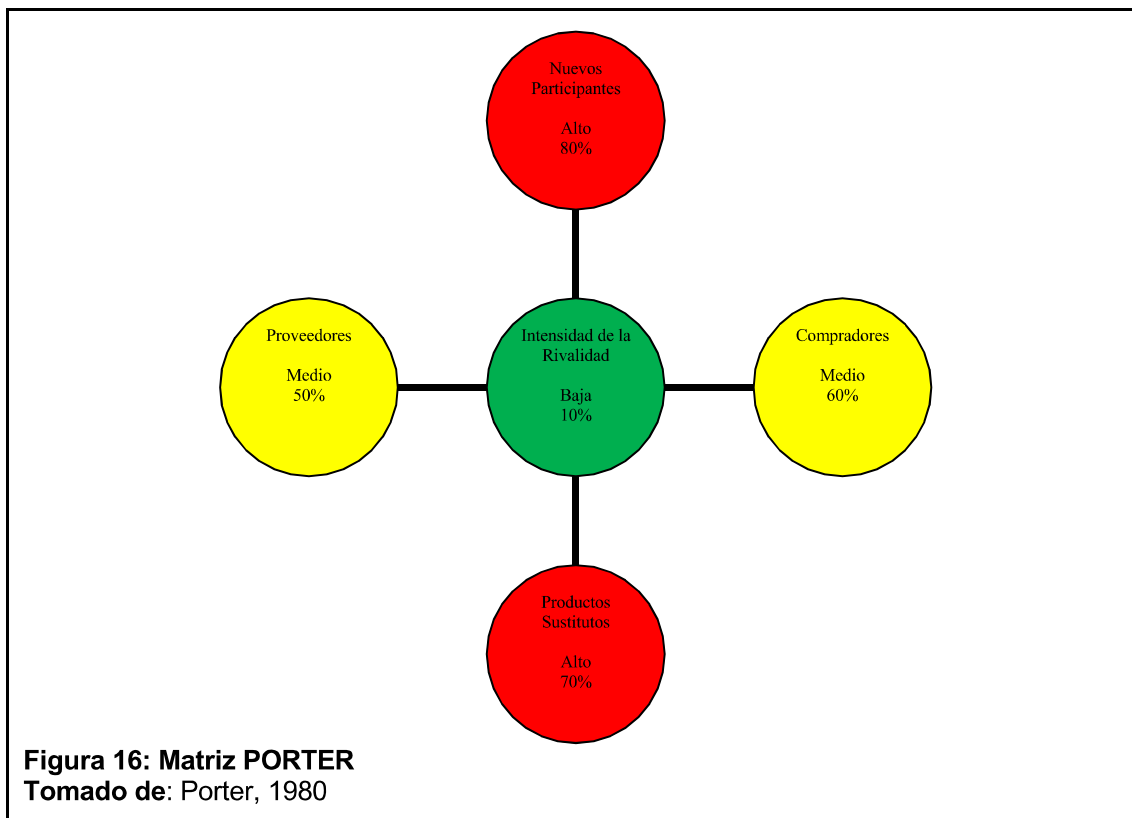
- Ferretería EL REDONDEL.
- Fabrica Pichincha.

En la ciudad de Esmeraldas encontramos una gran variedad de proveedores y empresas que fabrican, distribuyen y venden insumos y materiales para la construcción, dando así bajo poder de negociación a los proveedores basados en la amplia oferta existente; a esto le sumamos los convenios y la confianza que tiene la empresa IRQ con los diferentes proveedores; como mantener el precio de insumos y materiales congelados durante la obra y un excelente nivel de crédito y descuentos por volúmenes, todo esto obtenido a lo largo de los años con los diferente proveedores brindará al proyecto un alto poder de negociación con los proveedores generando así una ventaja importante. (Colegio de Ingenieros Civiles de Esmeraldas, s.f.).

#### **1.1.4.5 Intensidad de la rivalidad**

Al ingresar en la industria de la construcción con el plan propuesto, la competencia es relativamente baja ya que a pesar que existen empresas de otras provincias del país que han realizado proyectos de vivienda en ciudad y sus alrededores, En Esmeraldas como tal no existe una empresa dedicada a la construcción de planes de vivienda y que cuenten con las características exclusivas del proyecto; lo que da a este proyecto una notable ventaja al tener un mercado poco explotado, contar con un producto diferenciado y además de tener muy poca competencia directa en la ciudad. (Colegio de Ingenieros Civiles de Esmeraldas, Prefectura de Esmeraldas, s.f.).

Como se ve en la siguiente la intensidad de los poderes de negociación según PORTER es el siguiente:



Como se ve en la figura anterior existen dos fuerzas contrarias a la rentabilidad del proyecto, por lo cual se deben establecer estrategias efectivas que permitan minimizar sus efectos negativos y transfórmalas en ventajas competitivas.

## 1.2 LA COMPAÑÍA Y EL CONCEPTO DEL NEGOCIO

En Esmeraldas existen pocas empresas constructoras y mucho menos empresas enfocadas en brindar un servicio de calidad y muy exclusivo a la hora de planificar, diseñar, construir y comercializar planes de vivienda exclusivos y de alta calidad en la ciudad.

### 1.2.1 La idea y el modelo de negocio

La idea del negocio consiste presentar a la comunidad un plan de vivienda exclusivo y de alta calidad en la parroquia de Tachina, para lograr cambiar el concepto de la ciudadanía en cuanto a la compra de viviendas respecta.

Se trabajará con los mejores insumos y materiales para asegurar y garantizar a los clientes la calidad, duración y buen funcionamiento de todas y cada una de las partes que conformarán la vivienda además de todos los sistemas que se incluirán en las casas del proyecto.

### **1.2.2 Estructura legal de la empresa**

- Nombre: IROQ CONSTRUCCIONES
- Tipo: Sociedad Anónima
- Representante legal: Camilo Oramas
- Domicilio: Esmeraldas

### **1.2.3 Misión, visión y objetivos**

#### **1.2.3.1 Misión**

Somos una empresa 100% esmeraldeña, enfocada en brindar a la ciudadanía un servicio de calidad y personalizado de planificación, diseño, construcción y comercialización de viviendas exclusivas en la ciudad, buscando cambiar el concepto habitacional de la población de nuestra provincia.

#### **1.2.3.2 Visión**

Ser una empresa líder en el sector de la construcción y llegar a formar parte del importante grupo de empresas líderes en la planificación, diseño, construcción y comercialización de viviendas en la ciudad de Esmeraldas y en el país entero, en un plazo de 5 años.



### 1.2.3.3 Objetivos

#### Objetivo General

Llegar a tener un 70% de participación en el mercado de construcciones de la ciudad de Esmeraldas, en un periodo de 5 años.

#### Objetivos específicos

- Recuperar las inversiones realizadas en cada uno de los proyectos de vivienda, logrando el punto de equilibrio en el primer año de implementación.
- Cubrir 70% de la demanda de la ciudad de Esmeraldas en servicios de planificación, diseño, construcción y comercialización de viviendas con personal calificado.

### 1.2.4 Logo, slogan



## 1.3 EL PRODUCTO O SERVICIO ACTUALES Y PROYECTADOS

El producto a ser comercializado serán casas dentro de un plan de vivienda exclusivo en la Parroquia Tachina de la ciudad de Esmeraldas, lejos de la

congestión y contaminación que existe dentro de la ciudad, las casas tendrán un diseño moderno y campestre a la vez, lo que va a permitir mantener el ambiente de la zona sin dejar de contar con todos los servicios básicos además de tener todas las comodidades en el habitad interior además de amplias áreas verdes, canchas deportivas, y seguridad.

Las casas en su diseño incluirán dos plantas, enfocándonos principalmente en mantener la privacidad familiar con tres habitaciones amplias y cómodas, dos baños completos y un baño social, tendrá amplia área de cocina, sala y comedor área de BBQ en la parte posterior, contarán con dos estacionamientos por vivienda y se brindará seguridad integral en toda el área del conjunto.



**Figura 18: Modelo del Producto Final**

#### **1.4 ANÁLISIS FODA**

En base al análisis Pest y Porter se han obtenidos las oportunidades y amenazas de sector y por medio del análisis interno de la empresa y la oferta de servicios las fortalezas y amenazas sintetizándolas en la siguiente matriz:

Tabla 4: Matriz FODA

DEBILIDADES	AMENAZAS
Falta de recursos propios para la inversión	Probabilidad de cambios en las leyes del sector de la construcción.
Falta de conocimiento en los precios de los proveedores del sector	Alto porcentaje de personal no afiliado a ningún seguro
Falta de conocimiento del target específico	Alta tasa de desempleo
	Incremento de las comisiones salariales desde el 2,10% hasta el 16%.
	Alto analfabetismo digital
	Alta inversión debido a que los anticipos se dan por fideicomiso.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Ser los únicos en el sector	Mejoramiento de las condiciones habitacionales del sector.
Trabajar con materiales de alta calidad y durabilidad	Crecimiento del PIB construcción
Brindar un servicio exclusivo de viviendas	Estabilidad Gubernamental
Ser un proyecto amigable con el ambiente	Trabajar con producción Nacional
Contar con todos los servicios básicos para el target	Confiables de los clientes por los fideicomisos
Proveer de seguridad integral	Inflación baja
	Precios publicados en el IPCO
	Políticas de crédito favorables
	Alta necesidad de hogares
	Gran cantidad de materiales prefabricados, innovadores y con alta tecnología
	No existe oferta de viviendas exclusivas
	Gran cantidad de proveedores
	No existe una competencia directa
	Existe un 31,9% de personas sin vivienda

Tomado de: Fred R. (2006).

Analizando los aspectos internos y externos se puede obtener la matriz EFE y EFI utilizando el método de peso ponderado para extraer hacia donde deben ir enfocadas las estrategias.

Tabla 5: Matriz EFI

Factores	Peso	Calificación	Calificación Ponderada
<b>Debilidades</b>	<b>50%</b>		
Falta de recursos propios para la inversión	0,2	2	0,4
Falta de conocimiento en los precios de los proveedores del sector	0,2	2	0,4
Falta de conocimiento del target específico	0,1	2	0,2
<b>Fortalezas</b>	<b>50%</b>		
Ser los únicos en el sector	0,07	3	0,21
Trabajar con materiales de alta calidad y durabilidad	0,11	4	0,44
Brindar un servicio exclusivo de viviendas	0,13	3	0,39
Ser un proyecto amigable con el ambiente	0,08	4	0,32
Contar con todos los servicios básicos para el target	0,05	4	0,2
Proveer de seguridad integral	0,06	4	0,24
<b>Totales</b>	<b>100%</b>		<b>2,8</b>

a) Calificación entre 1 y 4 donde:

- 4 = Fortaleza Mayor
- 3 = Fortaleza Menor
- 2 = Debilidad Mayor
- 1 = Debilidad Menor

Tomado de: Fred R. (2006).

Como el índice es mayor a 2.5 se considera que la empresa está en condiciones de afrontar el ambiente interno maximizando sus fortalezas y minorando sus debilidades de forma adecuada.

Donde las fortalezas más importantes son:

- Trabajar con materiales de alta calidad y durabilidad
- Ser un proyecto amigable con el ambiente
- Contar con todos los servicios básicos para el target
- Proveer de Seguridad integral.

Tabla 6: Matriz EFE

Factores	Peso	Calificación	Calificación Ponderada
<b>AMENAZAS</b>	<b>50%</b>		
Probabilidad de cambios en las leyes del sector de la construcción.	0,06	3	0,18
Alto porcentaje de personal no afiliado a ningún seguro	0,09	1	0,09
Alta tasa de desempleo	0,08	1	0,08
Incremento de las comisiones salariales desde el 2,10% hasta el 16%.	0,09	4	0,36
Alto analfabetismo digital	0,06	2	0,12
Alta inversión debido a que los anticipos se dan por fideicomiso.	0,12	4	0,48
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>50%</b>		
Mejoramiento de las condiciones habitacionales del sector.	0,03	4	0,12
Crecimiento del PIB construcción	0,05	3	0,15
Estabilidad Gubernamental	0,03	2	0,06
Trabajar con producción Nacional	0,02	3	0,06
Confianza de los clientes por los fideicomisos	0,07	4	0,28
Inflación baja	0,03	3	0,09
Precios publicados en el IPCO	0,02	3	0,06
Políticas de crédito favorables	0,07	3	0,21
Alta necesidad de hogares	0,04	3	0,12
Gran cantidad de materiales prefabricados, innovadores y con alta tecnología	0,02	4	0,08
No existe oferta de viviendas exclusivas	0,04	2	0,08
Gran cantidad de proveedores	0,04	3	0,12
No existe una competencia directa	0,02	1	0,02
Existe un 31,9% de personas sin vivienda	0,02	2	0,04
<b>Totales</b>	<b>100%</b>		<b>2,8</b>

a) Calificar entre 1 y 4 donde:

- 4 = Muy importante
- 3 = Importante
- 2 = Poco Importante
- 1 = Nada Importante

Tomado de Fred R. (2006).

La Calificación total es mayor a 2,5 lo que quiere decir que la empresa está en condiciones de afrontar las amenazas maximizando las oportunidades de forma adecuada.

## 1.5 ESTRATEGIA DE INGRESO AL MERCADO Y CRECIMIENTO

Basándose en los aspectos internos y externos con mayor ponderación se han delimitado las siguientes estrategias realizando un cruce en la matriz FODA.

**Tabla 7: Matriz Estratégica.**

<b>ANÁLISIS INTERNO</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
	Trabajar con materiales de alta calidad y durabilidad	Falta de recursos propios para la inversión
	Ser un proyecto amigable con el ambiente	Falta de conocimiento en los precios de los proveedores del sector
	Contar con todos los servicios básicos para el target	Falta de conocimiento del target específico
Proveer de seguridad integral		
<b>ANÁLISIS EXTERNO</b>	<b>FO</b>	<b>DO</b>
Mejoramiento de las condiciones habitacionales del sector.	Crear una campaña publicitaria aprovechando las características exclusivas del producto.	Realizar un estudio de los clientes e implementar estrategias de posicionamiento del producto.
Crecimiento del PIB construcción		
Trabajar con producción Nacional		
Confiabilidad de los clientes por los fideicomisos		
Inflación baja	Crear un presupuesto real del producto	Crear convenios con proveedores internacionales para obtener productos de alta tecnología.
Precios publicados en el IPCO		
Políticas de crédito favorables		
Alta necesidad de hogares	Implementar materiales de alta tecnología y cuidado del ambiente.	Realizar un análisis de los proveedores existentes
Gran cantidad de materiales prefabricados, innovadores y con alta tecnología		
Gran cantidad de proveedores		
<b>AMENAZAS</b>	<b>FA</b>	<b>DA</b>
Probabilidad de cambios en las leyes del sector de la construcción.	Asegurar el proyecto en caso de desfases.	Realizar contratos individuales que no estén sujetos a modificaciones.
Incremento de las comisiones salariales desde el 2,10% hasta el 16%.	Asociarse y acceder a préstamos bancarios con tasa preferencial para constructores	Realizar un convenio con los contratistas para mantener una tasa fija por toda la construcción
Alta inversión debido a que los anticipos se dan por fideicomiso.		

Tomado de: Fred R. (2006).

Según la Matriz Estratégica en base al análisis FODA se pueden determinar las siguientes estrategias:

- Estrategias de Marketing
  - Crear una campaña publicitaria aprovechando las características exclusivas del producto.
  - Realizar un estudio de los clientes e implementar estrategias de posicionamiento del producto.
  - Implementar materiales de alta tecnología y cuidado del ambiente.
  
- Estrategias Financieras.
  - Crear un presupuesto real del producto.
  - Realizar un convenio con los contratistas para mantener una tasa fija por toda la construcción.
  - Asociarse y acceder a préstamos bancarios con tasa preferencial para constructores.
  
- Estrategias Administrativas
  - Realizar un análisis más profundo de los proveedores existentes.
  - Crear convenios con proveedores internacionales para obtener productos con alta tecnología.
  
- Estrategias Gerenciales
  - Asegurar el proyecto en caso de desfases.
  - Realizar contratos individuales que no estén sujetos a modificaciones.

Actualmente el plan de negocios se encuentra en una fase de introducción según el ciclo de vida del mercado por lo cual se deben aplicar las siguientes estrategias:

- Realizar ferias para dar a conocer los productos
- Asistir a exposiciones inmobiliarias
- Crear precios especiales por preventa
- Crear una tabla de comisiones para incentivar las ventas.

## **2. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

### **2.1 MERCADO OBJETIVO**

Para la implementación del proyecto se considera mercado objetivo a todas aquellas personas que residen la ciudad de Esmeraldas, que tienen un poder socioeconómico medio alto y alto y se encuentran entre 25 a 64 años de edad.

### **2.2 SEGMENTACIÓN DE MERCADO**

Para determinar la muestra se realiza la segmentación del mercado objetivo de la siguiente forma:

#### **2.2.1 Segmentación geográfica**

El proyecto será realizado en la Provincia de Esmeraldas en el cantón Esmeraldas. Esmeraldas es también conocido como la “Provincia verde” por la diversidad de su flora, está localizada en la frontera norte del país, hacia el Océano Pacífico, por su ubicación posee un gran potencial agrícola, ganadero y forestal; siendo este último, una ventaja para la ubicación del proyecto por la cercanía a la naturaleza y a las playas. Posee una población de 534.092 habitantes.

El cantón Esmeraldas se encuentra limitado al norte con el Océano Pacífico, al sur por el cantón Quinindé, al este por el cantón Atacames y al oeste por el cantón Rioverde. Esta constituida por cinco parroquias, entre ellas Tachina donde estará ubicado el proyecto. Las vías de acceso son terrestre, marítima y aérea. (Eruditos, 2012).



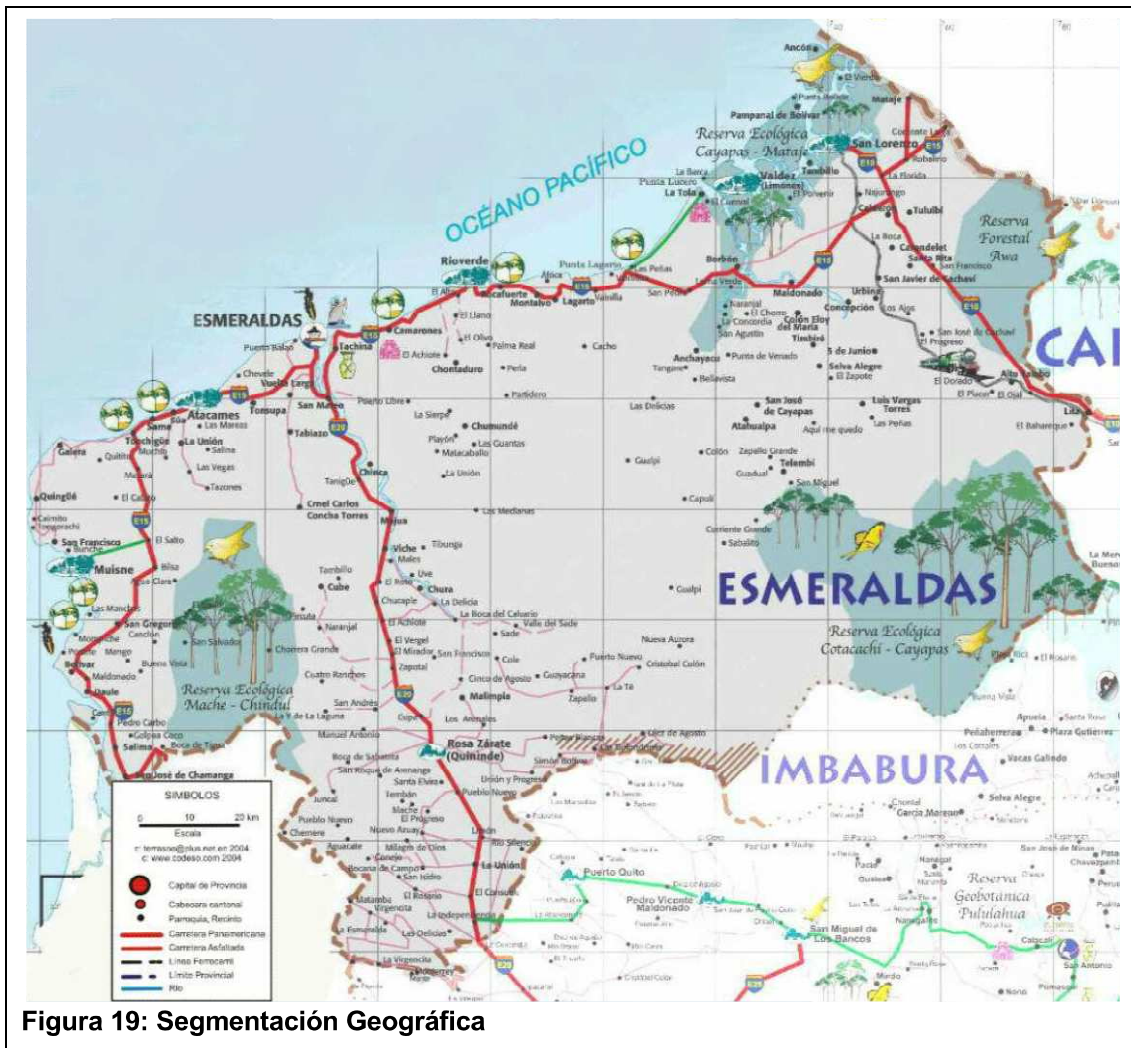


Figura 19: Segmentación Geográfica

## 2.2.2 Segmentación demográfica

Para realizar la segmentación demográfica se ha considerado principalmente las características que tiene la PEA de Esmeraldas por rangos de edades, el segmento de mercado al que nos vamos a dirigir, estructura familiar y estado civil acorde al mercado objetivo nos permitió hacer una segmentación de la siguiente manera:

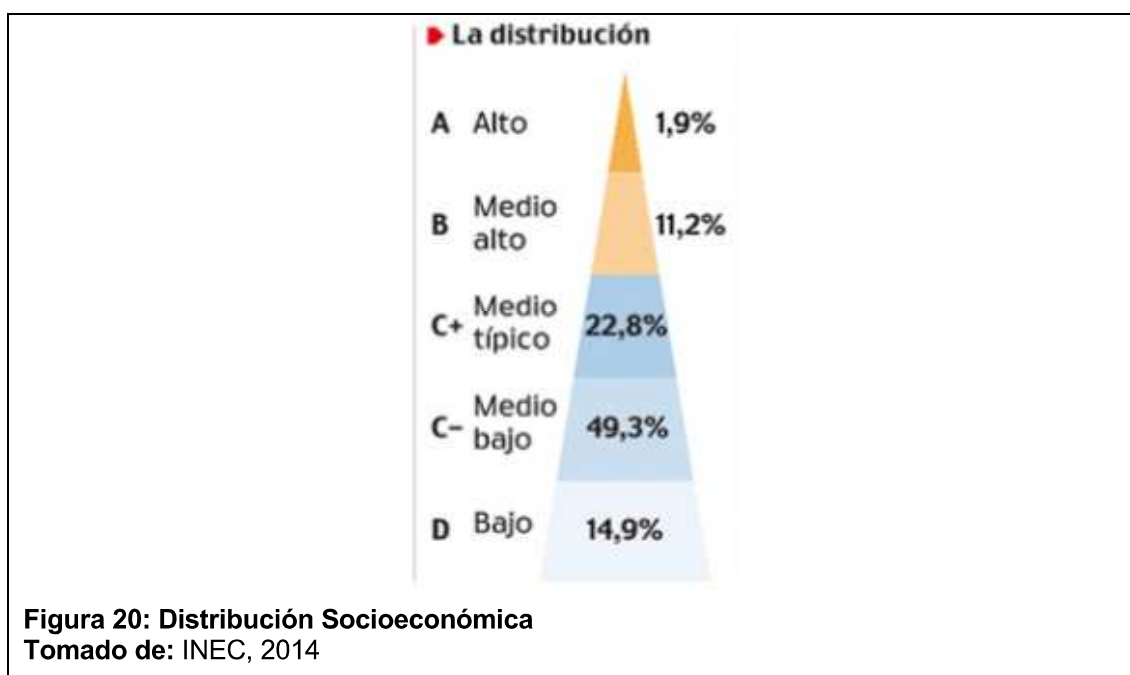
1. EDAD: Entre 25 y 65 años.
2. CLASE SOCIAL: Medio alta y Alto
3. TAMAÑO DE FAMILIAS: De 3 a 5 miembros
4. GENERO: Masculino o Femenino.

5. ESTADO CIVIL: Soltero, Casado, Unión libre.  
 6. NIVEL DE INGRESOS: Mayores a \$1000 al mes.

Adicionalmente cabe mencionar que son las personas que se encuentran entre la población económicamente activa los que representan un mercado potencial para el proyecto; basándonos en los datos obtenidos en el Censo realizado por el INEC en el 2010 con un total de 203,454 personal. (INEC, 2010).

### 2.2.3 Segmentación Socioeconómica

Al ser un producto exclusivo será enfocado en un nivel socioeconómico medio alto y alto, por ende, al tomar la división Socioeconómica del INEC se puede ver:



Tomando como base esta distribución socioeconómica del cuadro que antecede, el mercado objetivo para tomar como población para el cálculo muestral es el 13,1% sobre el total de la población económicamente activa que son 203,454 personas; dando un total, 26.652 personas de entre 25 a 65 años, hombres y mujeres. (INEC, 2014).

### 2.2.4 Cálculo muestral

Al tener una población menor a 100.000 se aplicará la fórmula para el cálculo de muestra finita, habiendo realizado una encuesta a 10 personas sobre si estarían dispuestos a adquirir una vivienda en Tachina dijeron 8 que sí y 2 que no; por lo que,  $p = 0,80$  y  $Q=0,20$ .

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

Ecuación 1

**Dónde:**

$N = 26.652$

$z = 1,96$

$p = 0,80$

$q = 0,20$

$e = 0,05$

$$n = \frac{3,8416(0,80) (0,20)(26.652)}{0,0025(88.281)+ 3,8416(0,80) (0,20)}$$

$$n = \frac{20.456,98}{83,82}$$

**n = 244 Personas**

### 2.3 FUENTES DE INFORMACIÓN

Para esta investigación se va a usar 2 tipos de fuentes de investigación primaria y secundaria:

**Investigación Primaria:**

- Entrevista con expertos.
- Focus group.
- Encuestas a personas que conforman el nicho de mercado.

**Investigación secundaria:**

Para esta investigación se tienen datos de INEC, del municipio de Esmeraldas, del Colegio de ingenieros civiles de Esmeraldas y de la cámara de la Construcción.

**2.3.1 Investigación cualitativa**

Comprende métodos de recolección de datos, con el propósito de explotar las relaciones sociales y describir la realidad tal como la experimentan los participantes del mercado.

- **Entrevistas con expertos**

La entrevista con expertos se utiliza para recabar información en forma verbal de una persona que tenga conocimiento en un tema específico a través de preguntas que propone el entrevistador.

**Metodología:** La realización de las entrevistas con los expertos inicia con la selección de los profesionales o personas con un alto grado de conocimiento sobre la industria de la construcción y el sector inmobiliario en la ciudad de Esmeraldas.

Para realizar la entrevista con experto, primero se desarrolló varios cuestionamientos en torno al comportamiento de la industria, la idea del negocio, el producto, los consumidores y el mercado; posteriormente, se

eligió a dos Ingenieros civiles con amplia experiencia en el sector de la construcción y en este tipo de proyectos y a un profesional con amplia experiencia en el sector inmobiliario en la ciudad de Esmeraldas.

Las entrevistas con los expertos tuvieron una duración de alrededor de 30 minutos, durante este tiempo se trató los temas planteados teniendo como resultado los siguientes criterios:

Los expertos entrevistados fueron:

- Ing. Jorge Raad Loor (Constructor con 35 años de experiencia en el sector)
- Ing. Leonardo Hernández Díaz (Gerente- propietario de constructora HERZAM S.A., una de las principales en la ciudad de Esmeraldas).
- Lcdo. Gabriel Sánchez (Profesional con alrededor de 10 años de experiencia en bienes raíces en la ciudad de Esmeraldas)

## **Resultados**

- La industria de la construcción, ha tenido un crecimiento acelerado durante los últimos años, en vista del incremento en la demanda de bienes inmuebles por parte de la población esmeraldeña.
- En la ciudad de Esmeraldas se ha incrementado el nivel de experticia en el campo de la construcción; esto, debido a la gran cantidad de profesionales de la construcción que hoy en día permanecen en la ciudad aplicando sus conocimientos y experiencia.
- La industria de la construcción ha sido favorecida en los últimos años tanto por el gobierno nacional como por las instituciones privadas que

están otorgando créditos bastante accesibles para la adquisición de viviendas y desarrollo de proyectos inmobiliarios y esto ha dado como resultado el acelerado crecimiento del sector.

- Las tecnologías que están disponibles hoy en día para el sector de la construcción, son bastante avanzadas y han permitido a los constructores minimizar muchos los tiempos de entrega de proyectos ya que agilitan los procesos vinculados y han permitido generar un incremento en el margen de utilidad minimizando costos y gastos que antes eran implícitos.
- La oportunidad de negocio, al proponer un plan de vivienda en la parroquia Tachina de la ciudad de Esmeraldas, resulta bastante atractiva ya que con la construcción de la red de puentes sobre el río Esmeraldas, esta parroquia que antes quedaba a treinta minutos de viaje de la ciudad, hoy está a tan solo 10 minutos de viaje desde el centro de Esmeraldas, razón por la cual la ciudadanía que tenga proyectado adquirir una vivienda optará por esta excelente alternativa tanto por la locación, como por la tranquilidad propia en el sector.
- El modelo de plan de vivienda resulta bastante atractivo ya que la ciudadanía esmeraldeña está lista económica, cultural y socialmente para un cambio radical en cuanto a las formas de habitar. Esto se ve evidenciado con la gran demanda que existe en la ciudad y sus alrededores por este tipo de proyecto exclusivos, lo que será un propulsor al éxito ya que en la ciudad, a excepción de los principales balnearios, como son Atacames y Tonsupa, no existe una propuesta semejante que brinde las características que tiene este plan de vivienda.
- Esmeraldas está teniendo un cambio significativo en cuanto a sus gustos y preferencias a la hora de adquirir o de rentar una vivienda y es ahí donde surge la oportunidad para el proyecto de lanzar al mercado viviendas exclusivas que se encuentren dentro del perímetro de la ciudad,

en un amplio y exclusivo conjunto habitacional, con acabados de primera clase, espacio y confort, grandes áreas verdes, piscina, canchas de uso múltiple tal como se proponen en este plan.

- En los últimos meses ya se ha podido observar un gran incremento en la demanda de viviendas en la ciudad de Esmeraldas, esto se debe a que por decreto presidencial la Empresa Pública Flopec mudó sus operaciones a Esmeraldas, lo cual; adicionalmente, de impulsar el desarrollo económico y social, está generando una demanda mayor de viviendas para las alrededor de 200 familias que ahora están viviendo en esta ciudad. Este es un importante suceso que va a resultar bastante favorable para el proyecto propuesto.
- Desde el punto de vista político, en vista del cambio de Alcalde en la ciudad puede ser un factor influyente en el desarrollo del plan de vivienda ya que al ser electo del partido de gobierno, la ciudad como tal, va a tener un gran apoyo en el sentido de inversión y desarrollo que resultarán en mayor accesibilidad a financiamiento de proyectos que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos.
- Los profesionales entrevistados estuvieron de acuerdo que los mejores medios por los cuales se puede promocionar el plan de vivienda propuesto es en orden de importancia son la televisión, marketing directo, el internet, medios impresos y la radio.
- La ciudad de Esmeraldas no tiene mayores regulaciones al sector de la construcción, como se presentan en las principales ciudades de país, lo que permite a los constructores minimizar los impedimentos legales y municipales para en emprendimiento de proyectos de esta naturaleza.

- **Grupos Focales**

“Un grupo de enfoque es una entrevista realizada por un moderador capacitado en forma no estructura y natural con un pequeño grupo de encuestados” (Malhotra, 2004: 139).

**Metodología:** Para la realización del grupo de enfoque se desarrollaron diferentes preguntas con el fin de emitir discusiones y reacciones del grupo entrevistado, en lo referente a las preferencias del mercado y las necesidades al momento de adquirir viviendas en la ciudad de Esmeraldas.

El grupo de enfoque se lo realizó, en la ciudad de Esmeraldas, estuvo conformado por 6 participantes con edades entre los 27 a los 35 años y de un estrato socioeconómico medio a medio alto, el tiempo empleado para la reunión fue de treinta minutos, el entrevistador y moderador fue el autor y la filmación fue hecha por un miembro de la familia del autor, como resultado de emplear esta herramienta podremos concluir sobre la viabilidad del proyecto planteado. (Ver el cuestionario en el Anexo 5).

**Resultados:**

- Se inició la reunión presentando a cada uno de los participantes, se hicieron preguntas referentes a su familia, su situación laboral y habitacional, esto permitió romper un poco el hielo entre las personas que asistieron al grupo de enfoque.
- Los asistentes estuvieron de acuerdo en que la industria de la construcción está teniendo un importante crecimiento en la ciudad y que existen varios proyectos y programas gubernamentales que han favorecido al crecimiento antes mencionado.



- Los participantes no pudieron identificar claramente ninguna empresa constructora en la ciudad de Esmeraldas que haya realizado algún proyecto inmobiliario significativo.
- Los potenciales demandantes mostraron un gran interés al conocer la idea del plan de vivienda propuesto por el autor, calificando la iniciativa como innovadora y muy bien enfocada en las demandas del mercado esmeraldeño actual.
- Los asistentes recalcaron que la propuesta para ubicar en plan de vivienda en la parroquia Tachina de la ciudad de Esmeraldas resulta bastante beneficioso para quienes llegasen a adquirir una de las viviendas en el plan habitacional, ya que con la construcción de los puentes sobre el río Esmeraldas, la cercanía con el centro de la ciudad se ve reducida a solo 10 minutos de viaje.
- De forma general, los entrevistados, en su mayoría, concluyeron que en la ciudad de Esmeraldas no existe un plan de vivienda que brinde las características propuestas por el autor.
- De los entrevistados la gran mayoría aún no cuentan con una vivienda propia y se mostraron bastante interesados en poder obtener una vivienda en un plan habitacional con las características detalladas por el autor.
- Los asistentes consideran que la ubicación del plan de vivienda propuesto es estratégico ya que en la ciudad de Esmeraldas ya no se encuentran disponibles lugares que brinden la tranquilidad, seguridad y exclusividad que ellos están buscando.
- A los asistentes se le hizo una pregunta bastante directa sobre su intención de compra de una vivienda en el corto o mediano plazo, la gran mayoría a pesar de que algunos ya cuentan con una vivienda propia;

mostraron un gran interés en el plan de vivienda propuesto ya que les pareció muy atractivo el hecho de mudarse a vivir a un lugar lejos de la congestión y del ruido de la ciudad.

- Los entrevistados en su gran mayoría concluyeron que lo prioritario a la hora de adquirir una vivienda es contar con seguridad para su familia, espacios verdes donde poder recrearse y a la vez se le dio una gran importancia a la privacidad familiar, lo que no es factible en planes de vivienda con casas adosadas y sin mayor área libre de construcción.
- Los asistentes estuvieron de acuerdo que la información que han recibido sobre planes de vivienda ya sea de la dentro o fuera de la ciudad en su mayoría es a través de la televisión, medios impresos, internet y ferias inmobiliarias.
- Se planteó entre los potenciales demandantes la interrogante de cuál sería su preferencia en cuanto al área de las viviendas ante lo cual se obtuvo una mayoría de aceptación ante las viviendas con área entre los 130 y 170 metros cuadrados.
- En lo que al precio respecta la mayoría de los entrevistados están de acuerdo en que un precio razonable para la vivienda propuesta oscila entre los 70 a los 100.000 dólares como tope máximo.

- **Conclusiones de la Investigación Cualitativa Descriptiva**

En base a los resultados obtenidos de la entrevista se puede concluir que el proyecto será aceptado en el mercado ya que al ser un plan de vivienda exclusivo, con casas que brindan confort, seguridad, privacidad y en una ubicación privilegiada de la ciudad va a cumplir con las demandas actuales de la población.

Según el Grupo Focal realizado se puede concluir, que en la ciudad de Esmeraldas existe una carencia de vivienda con características exclusivas como las propuestas en este proyecto, además los entrevistados en su totalidad buscan lugares con un ambiente campestre, con seguridad, lejos de la congestión, ruido y contaminación de la ciudad lo que hace de este plan de vivienda bastante viable desde el punto de vista de la demanda potencial que podría tener, además se pudo concluir que en Esmeraldas existen muchas familias nuevas que están recién empezando su vida familiar, con una cultura de demanda bastante exigente y evolucionada hacia las nuevas tendencias del mercado global, que son potenciales demandantes para el plan de vivienda propuesto.

### **2.3.2 Investigación Cuantitativa Numérica**

Comprende la realización de preguntas formales y debidamente estructuradas, las cuales servirán para conocer percepciones y comportamiento de los posibles consumidores.

El número de los encuestas ha sido determinado por medio de la segmentación con el cálculo del tamaño muestral.

- **Encuestas**

Mediante este método se ha buscado cualificar las respuestas de los consumidores de manera real, lo cual ayudará a solucionar el problema de la investigación.

**Metodología:** Para la realización de las encuestas se escogieron once preguntas relacionadas a las preferencias al momento de adquirir viviendas y la aceptación del producto en el mercado meta y se realizó la encuesta a 244 personas según lo obtenido en el cálculo muestral. Las encuestas han sido realizadas mediante un cuestionario en los principales

centros de afluencia de la ciudad de Esmeraldas donde se estimó hallar personar que cumplan con las características del mercado objetivo. (Ver anexo 6)

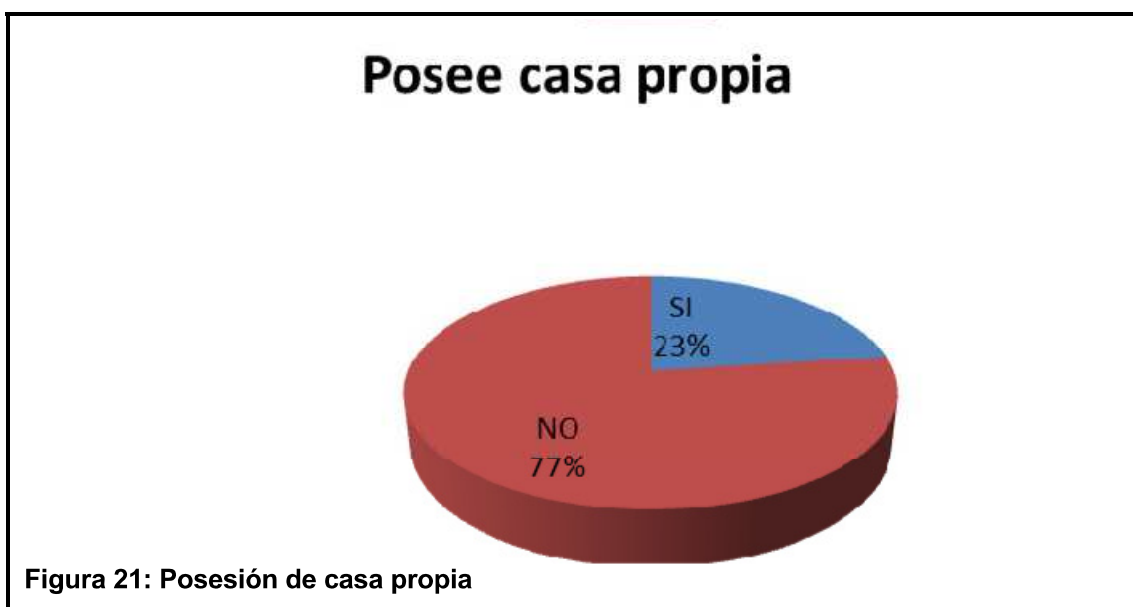
Las encuestas ayudarán a tomar decisiones en el desarrollo de la propuesta ayudando a definir estrategias de marketing, direccionamiento estratégico y comercialización.

### Resultados de las encuestas:

P1.- ¿Usted posee casa propia?

Tabla 8: Posee casa propia

SI	56
NO	188
Total	244

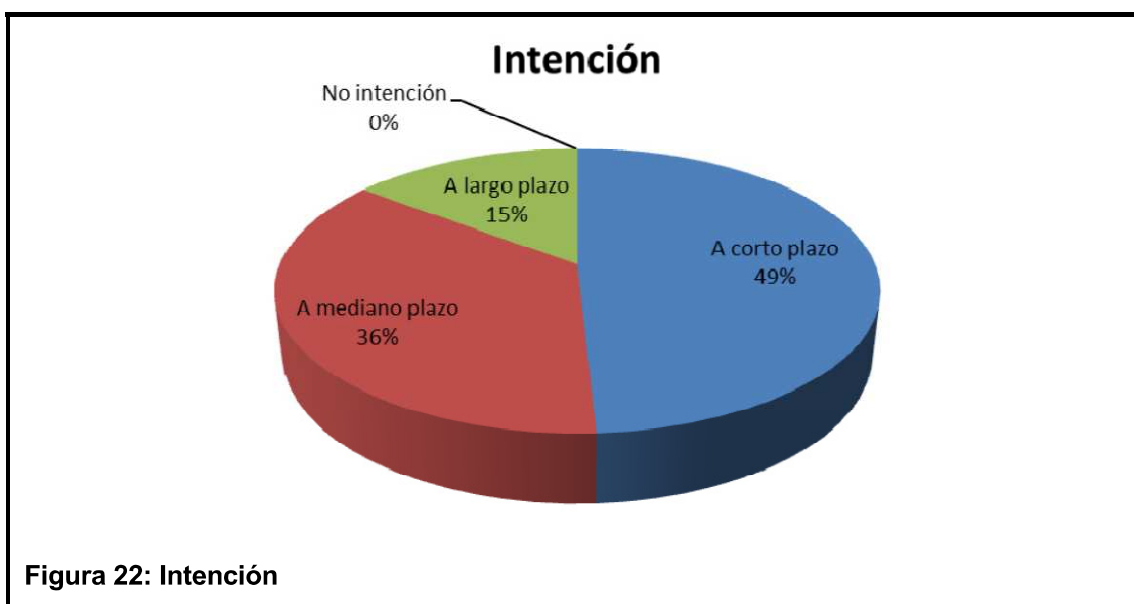


**Análisis:** De las 244 personas encuestadas solo el 23% posee casa propia, siendo así el 77% restante de las personas entrevistadas no poseen vivienda, lo que genera una notable oportunidad para el proyecto propuesto.

**P2.-** ¿Tiene usted intención de adquirir una vivienda, defina el plazo?

**Tabla 9: Intención de Compra**

A corto plazo	120
A mediano plazo	88
A largo plazo	36
No intención	0
Total	244

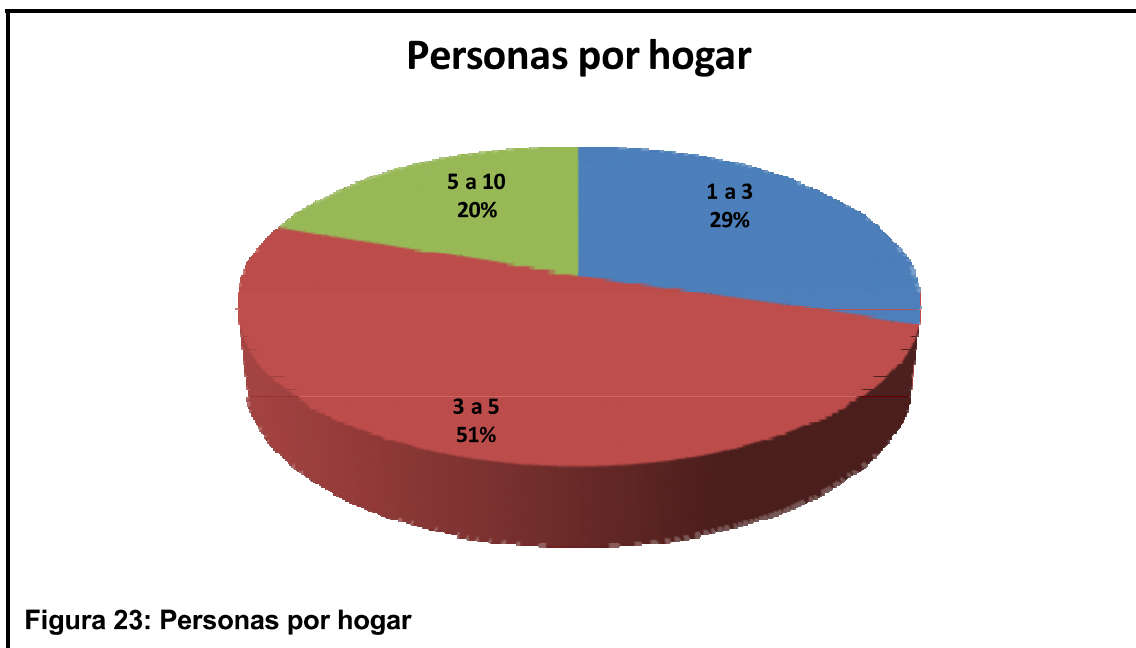


**Análisis:** De los encuestados, todos tienen intención de adquirir una vivienda; ya sea en el corto, mediano o largo plazo sin embargo, es el 49% del total de entrevistados quienes estarían dispuestos a adquirir una vivienda a corto plazo, seguido del 36% que considera adquirir una vivienda en el mediano plazo.

**P3.-** ¿Cuántas personas conforman su familia?

**Tabla 10: Personas por hogar**

1 a 3	72
3 a 5	124
5 a 10	48
<b>Total</b>	<b>244</b>

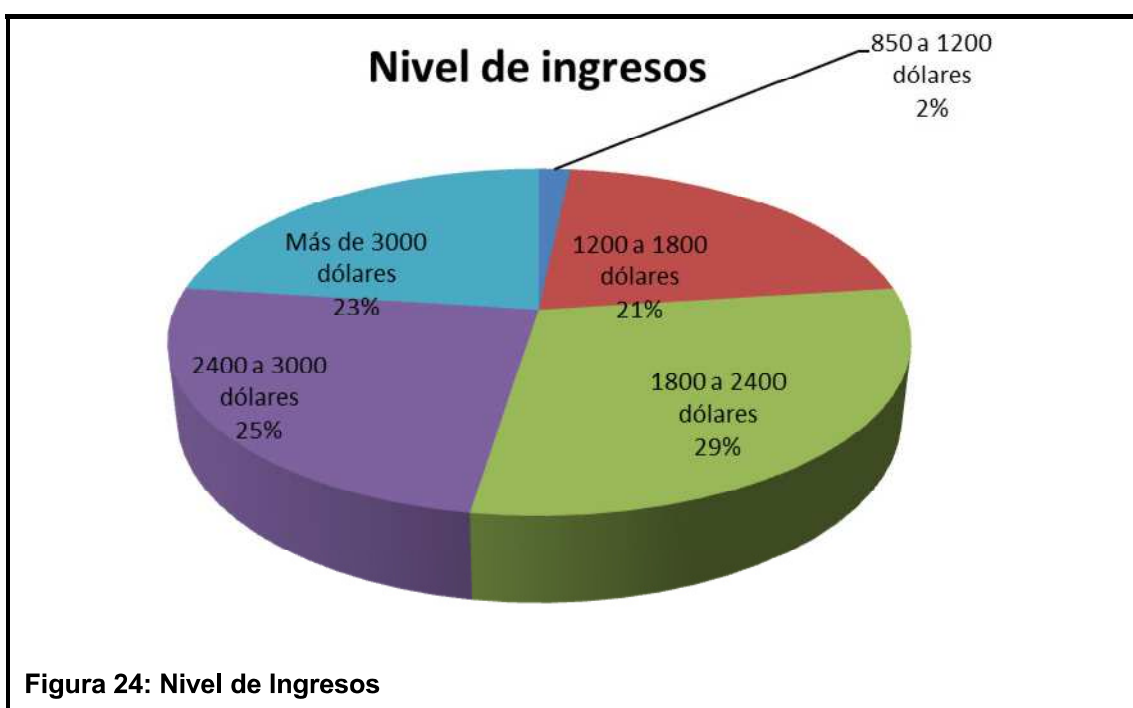


**Análisis:** Del total de personas entrevistadas podemos observar que el 51% de ellos tienen familias de 3 a 5 miembros, un 20% familias de 5 a 10 personas y un 29% del total están conformadas por 1 a 3 miembros.

**P4.-** ¿Cuál es el nivel de ingresos suyos o de la familia?

**Tabla 11: Nivel de Ingresos**

850 a 1200 dólares	4
1200 a 1800 dólares	52
1800 a 2400 dólares	72
2400 a 3000 dólares	60
Más de 3000 dólares	56
<b>Total</b>	<b>244</b>

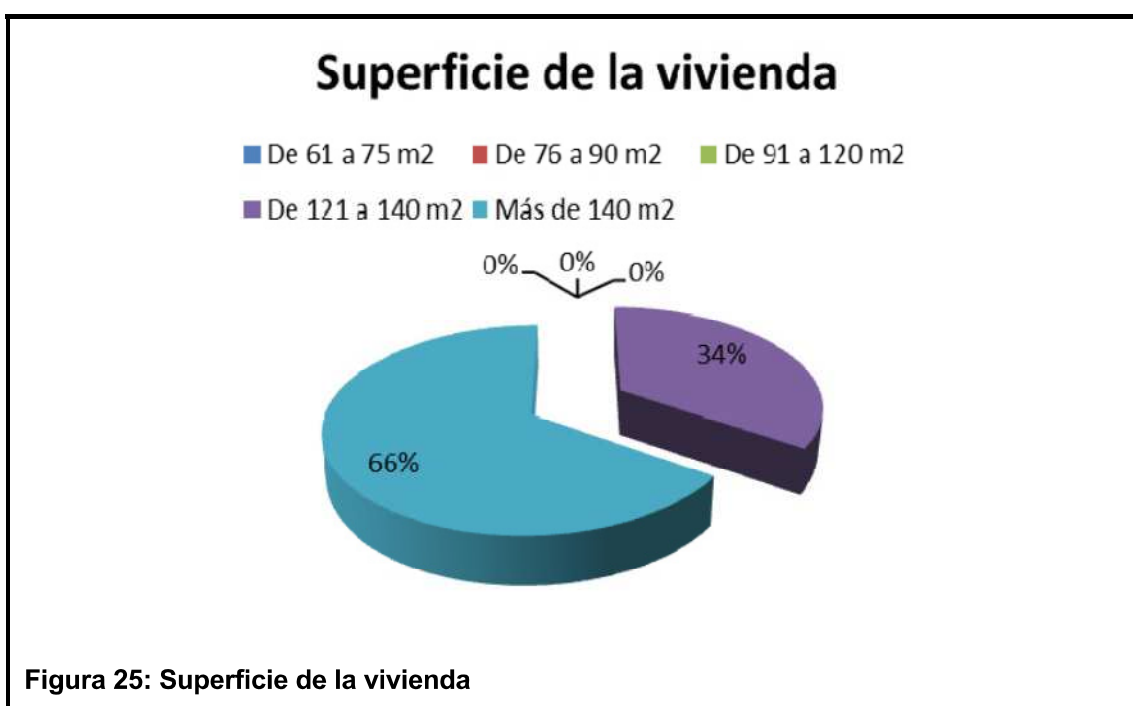


**Análisis:** El nivel de ingresos de la mayoría de los encuestados con un 29% es de 1.800 a 2.400 dólares, seguido por un 25% que tiene ingresos de 2400 a 3.000 dólares mensuales, con familias de 3 a 5 personas, lo cual genera una ventaja al proyecto, ya que la capacidad de pago de los potenciales de compradores es apta para cubrir los pagos mensualmente que oscilan entre el 40% y 50% del total del ingreso como máximo, acorde a las políticas de capacidad de endeudamiento emitidas por el Biess.

**P5.-** ¿Cuál considera usted que sería la superficie total ideal para su vivienda?

**Tabla 12: Superficie de la vivienda**

De 61 a 75 m <sup>2</sup>	0
De 76 a 90 m <sup>2</sup>	0
De 91 a 120 m <sup>2</sup>	0
De 121 a 140 m <sup>2</sup>	84
Más de 140 m <sup>2</sup>	160
Total	244



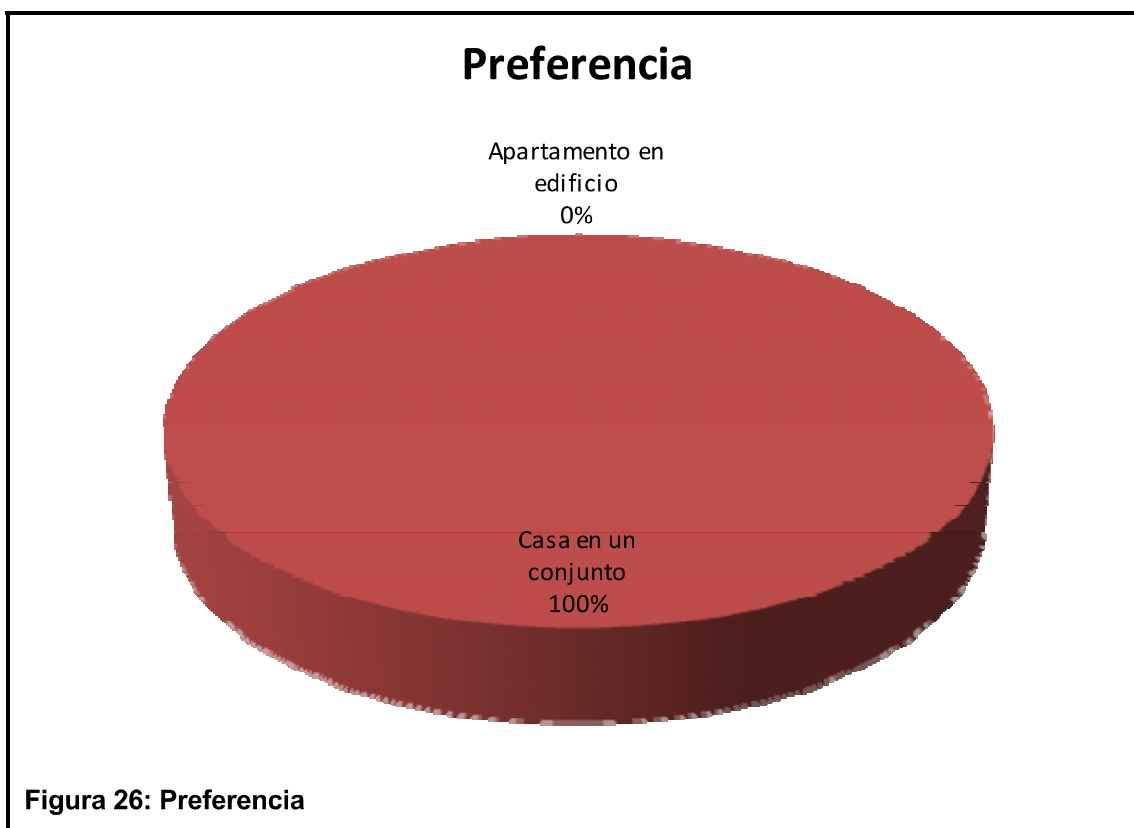
**Análisis:** El 66% de los encuestados prefieren viviendas que posean más de 140 m<sup>2</sup>, en especial los que ya tenían casa expresaron que si la cambiarían sería por una más grande que la que poseen actualmente, un 34% expresaron que comprarían una entre 121 a 140m<sup>2</sup>, ninguno de los encuestados preferiría un tamaño menor.



**P6.-** ¿Al momento de comprar una vivienda que tipo prefiere?

**Tabla 13: Preferencia**

Apartamento en edificio	0
Casa en un conjunto	244
<b>Total</b>	<b>244</b>



**Análisis:** El 100% de los encuestados prefieren comprar una casa dentro de un conjunto, expresaron que no es su estilo vivir en apartamentos.

**P7.-** ¿Le gustaría vivir en un conjunto habitacional exclusivo en la Parroquia Tachina lejos de la congestión de la ciudad?

**Tabla 14: Aceptación**

Si me gustaría	244
No me gustaría	0
<b>Total</b>	<b>244</b>



**Análisis:** Al 100% de los encuestados les gustaría adquirir una casa en la parroquia Tachina por su ubicación.

**P8.-** ¿Estaría dispuesto a habitar en un conjunto con estilo campestre manteniendo el ambiente propio del sector?

**Tabla 15: Aceptación a las características del proyecto**

Si estaría dispuesto	200
No estaría dispuesto	44
<b>Total</b>	<b>244</b>



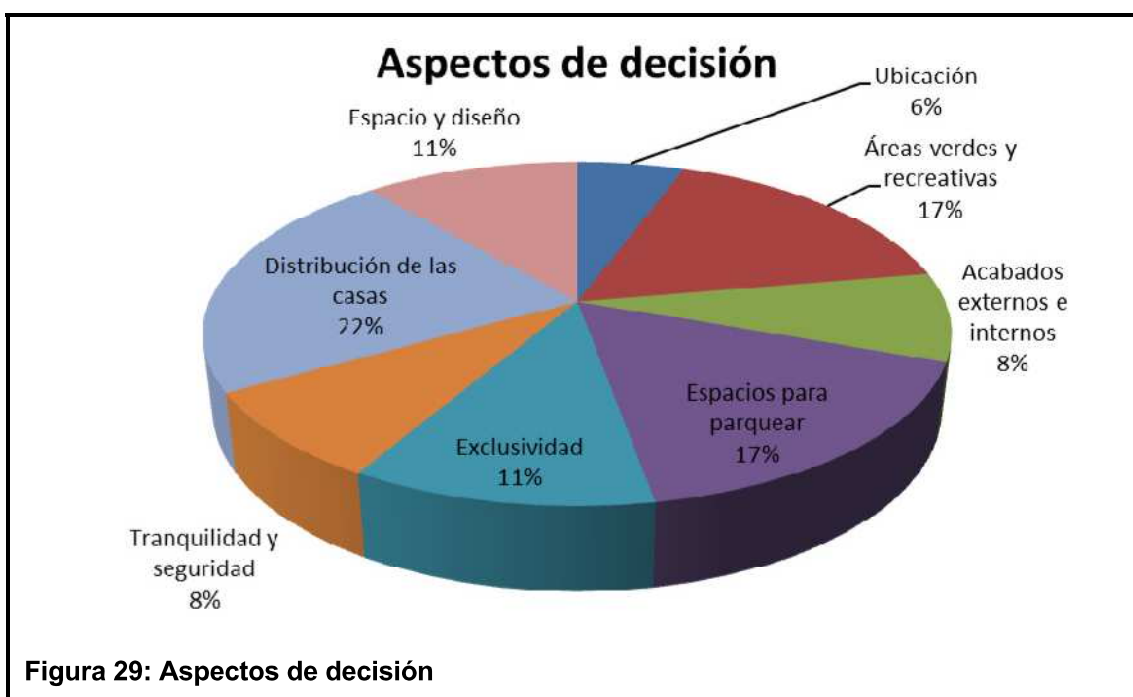
**Análisis:** Aunque el 100% estarían dispuestos a adquirir una casa en Tachina solo al 82% le gustaría vivir en un conjunto campestre manteniendo el ambiente del sector por lo cual las variables para determinar el mercado objetivo son los que desean comprar a corto plazo y estarían dispuestos a vivir con un estilo campestre.

**P9.-** ¿Qué aspectos evalúa usted al momento de comprar una vivienda en un conjunto habitacional?

Enumere del 1 al 8, siendo 1 el más importante y 8 el menos

**Tabla 16: Aspectos de decisión**

Ubicación	2
Áreas verdes y recreativas	6
Acabados externos e internos	3
Espacios para parquear	6
Exclusividad	4
Tranquilidad y seguridad	3
Distribución de las casas	8
Espacio y diseño	4

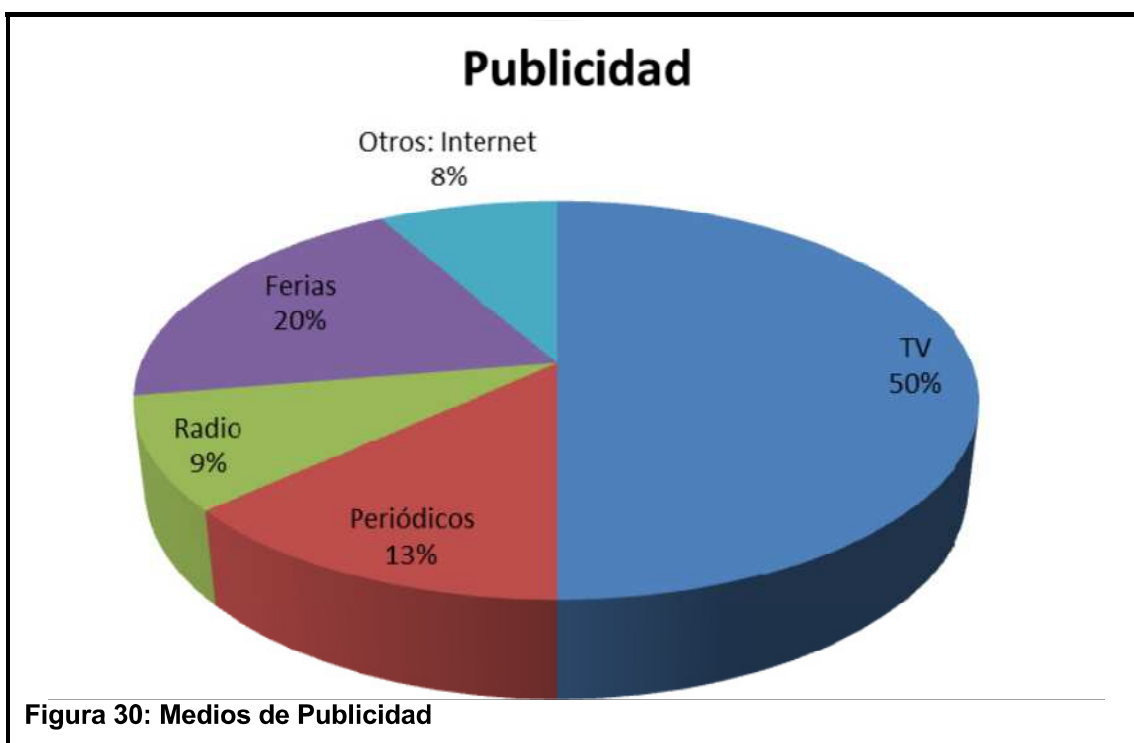


**Análisis:** El 22% de los entrevistados consideran que el principal aspecto a evaluar es la distribución de las casas, por ende el diseño y funcionalidad de los planos serán el factor de decisión para la compra. Otros aspectos importantes son los parqueaderos y las áreas verdes y recreativas, seguidos por el diseño y exclusividad del lugar.

**P10.- ¿Por qué medios ha conocido usted de planes de vivienda?**

**Tabla 17: Publicidad**

TV	196
Periódicos	52
Radio	36
Ferias	76
Otros: Internet	32

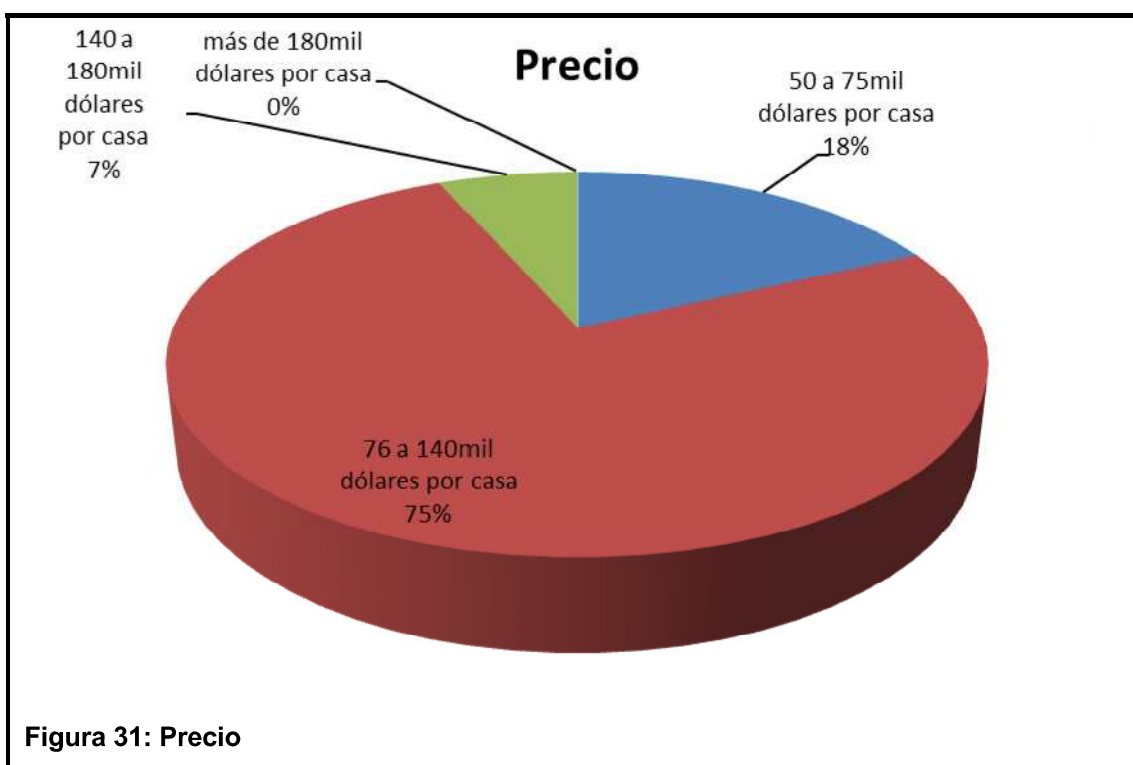


**Análisis:** Al 50% de los encuestados expresaron que les gustaría enterarse por la televisión y un 20% dijeron en ferias lo que se debe de considerar en las estrategias de marketing.

**P11.-** ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una casa de 150 m2 en un conjunto habitacional exclusivo en Tachina con un estilo campestre, amplias áreas verdes y recreativas, como el que ha podido observar en la muestra?

**Tabla 18: Precio**

50 a 75mil dólares por casa	44
76 a 140mil dólares por casa	184
140 a 180mil dólares por casa	16
más de 180mil dólares por casa	0
Total	244



**Análisis:** El 75% de los encuestados estaría dispuesto a pagar entre 76 a 140 mil dólares por la casa propuesta, lo cual se debe considerar en las estrategias de precios y esto depende de los metros cuadrados y los acabados de la misma.

### Resultados de las encuestas:

- El 77% de los encuestados no posee casa propia, el 49% del total desean comprar una casa propia a corto plazo.
- Según datos de oferta y demanda de vivienda realizado por la Camicon existe mayor demanda de hogares en familias de 2 a 6 personas, lo que coincide, con los datos obtenidos en la encuesta donde la mayoría de los entrevistados poseen una familia conformada de 3 a 5 miembros, esto genera una ventaja debido a que la vivienda posee alrededor 150 mt<sup>2</sup>, siendo lo suficientemente amplia para una familia de 5 miembros.
- El 29% de encuestados poseen ingresos de 1800 a 2400 dólares, seguido por un 25% que tiene ingresos de 2400 a 3000 dólares mensuales, lo cual genera una ventaja en precio porque si están en capacidad de pagar las cuotas mensuales que superan los \$800,00 para adquirir una vivienda con las características propuestas en el presente proyecto.
- Con esta investigación también se logró conocer que quienes deciden la compra son los padres, siendo el hombre a nivel económico y la mujer quien toma la decisión final basado en factores como ubicación, seguridad, etc.
- El 66% de los encuestados prefieren comprar una casa con más de 140 m<sup>2</sup>. lo cual coincide con el producto propuesto y esta información servirá también para el desarrollo de proyectos futuros.
- Aunque el 100% prefieren vivir en casas y no en apartamentos y les gustaría adquirir una vivienda en Tachina, solo el 82% están dispuestos a adquirir una propiedad con las características del proyecto, además consideran mucho la distribución física de la misma.

- Los medios para publicitar el proyecto más conocidos y aceptados son la televisión y las ferias inmobiliarias. Estas últimas captan a potenciales compradores.
- El precio ideal del proyecto debe estar entre los 76mil a 140mil dólares, para que sea atractivo para la mayoría de los potenciales clientes.

### **2.3.3 Fuentes secundarias**

Las fuentes secundarias escogidas para realizar la investigación fueron revistas enfocadas a la construcción y sector inmobiliario, folletos publicitarios de proyectos inmobiliarios, libros de estrategias de marketing y páginas de internet las cuales permitieron obtener información relevante sobre la industria de la construcción, las nuevas tecnologías empleadas y poder fundamentar el uso de la misma.

### **2.3.4 Conclusiones generales de la investigación de mercado**

- EL proyecto es atractivo para el sector, por la localización a 10 minutos del centro de la ciudad de Esmeraldas y a la vez su cercanía con la naturaleza. La ciudad y las playas lo vuelven aún más atractivo para el mercado, además de la alta demanda que existe de viviendas.
- No existe un competidor fuerte que esté posicionado en la mente del consumidor, lo cual es beneficioso no solo para el proyecto, sino para impulsar a la inmobiliaria a lanzar proyectos similares a futuro.
- Existe una gran cantidad de la demanda total interesados en adquirir una vivienda a corto plazo y al mismo tiempo, dispuestos a pagar entre 70mil a 140mil dólares ajustándose así al precio promedio del producto.



- Los medios publicitarios a utilizar serán la televisión y las ferias inmobiliarias basados en las preferencias obtenidas de la investigación.
- Los factores a tener en cuenta para la construcción son: La seguridad, la distribución de cada vivienda, la privacidad al no ser casas adosadas, la disponibilidad de áreas abiertas, como: Los parqueaderos, las áreas verdes y de recreación.

### **2.3.5 Mercado relevante y cliente potencial**

El cliente potencial son aquellas personas que están dispuestas a adquirir el producto ofertado, que tienen un nivel socioeconómico medio alto y alto correspondiente a 26.652 personas, y están dispuestas a adquirir la vivienda a corto plazo, además tienen el poder adquisitivo para comprar una casa entre 70mil a 140mil dólares de más de 140 metros cuadrados siendo:

- 49% dispuestas a adquirir un hogar a corto plazo: 13.060 personas
- 82% de aceptación del proyecto: 10.709

Existen 10.709 clientes potenciales, que están dispuestas a adquirir viviendas con las características del proyecto.

## **2.4 TAMAÑO DE MERCADO**

Tomando las variables expresadas en el ítem anterior podemos hacer el cálculo de la demanda de la siguiente forma:

### **2.4.1 Demanda**

La demanda potencial del proyecto está conformada por 10.709 personas que en base a la investigación de mercados están dispuestas a adquirir una

vivienda con las características ofertada. Sin embargo se debe considerar los clientes potenciales para futuros proyectos de vivienda a ser implementados.

## 2.5 LA COMPETENCIA Y SUS VENTAJAS

La competencia está dada por todas las constructoras que tienen proyectos en Esmeraldas:

**Tabla 19: Competencia de constructoras Locales**

<b>Constructora</b>	<b>Alcance</b>	<b>Tipo</b>
Grupo Constructores	Quito & Manta	Apartamentos
Constructora el Renacer	Esmeraldas	Apartamentos
RG Construcciones	Esmeraldas	Obras civiles

No existe una competencia considerable, en su mayoría los proyectos se destinan a las playas y generalmente son departamentos que van desde los \$75.000a los \$300.000 dependiendo de la exclusividad, las constructoras generalmente son de Quito y son muy pocos los que ofertan conjuntos residenciales por lo cual la oferta es baja. Por otro lado, las viviendas de menos de \$100.000 no superan los 110 m2.

### 3. PLAN DE MARKETING

En base a los factores encontrados en el estudio de mercado y análisis situacional, se delimitan las estrategias necesarias para el lanzamiento y desarrollo del proyecto realizado en Tachina por IROC CONSTRUCCIONES S.A “Conjunto habitacional MIRADOR DE TACHINA”.

#### 3.1 ESTRATEGIA GENERAL DE MARKETING

Tomando en cuenta las características del proyecto y los resultados obtenidos en el estudio de mercado se usarán las estrategias de PORTER en donde solo existen dos posibles estrategias que son líder en costos o líder en diferenciación. (PORTER, 1988).



Enfoque en un solo segmento de mercado, producto diferenciado con las siguientes características:

- Ubicación del proyecto.
- Acabados de primera calidad.
- Ambiente de paz y armonía con el entorno.
- Vecindad homogénea de los componentes de un nicho de mercado medio- alto.
- Una nueva alternativa habitacional, con características nunca antes vista en la ciudad de Esmeraldas.

Las estrategias del Marketing Mix diferenciadoras son las siguientes:

### **3.2 ESTRATEGIAS DE PRODUCTOS**

“El éxito de esta estrategia consiste en desarrollar productos diferenciados y muy especializados, apoyados en tecnología avanzada y/o en el mayor conocimiento, lo cual desanima el ingreso de nuevos participantes” (Planning, 2012).

- Aplicar tecnología en la fabricación del producto, con materiales de primera calidad y utilización de maquinaria especializada.
- Acabados de primera calidad.
- Áreas para esparcimiento de las familias.
- Áreas comunales que incluyen, piscina, juegos infantiles, canchas deportivas.
- Conciencia medio ambiental, conservando árboles y vegetación endémicos.

El producto final ofertado es una casa de dos plantas, la planta baja consta de 84 mt<sup>2</sup> y la planta alta de 66mt<sup>2</sup> con un área total de construcción de 150 mt<sup>2</sup>, tiene una área para comedor, sala, cocina, área de máquinas cubierta

incorporada a la cocina, dormitorio de servicios con baño privado, sala de estar, 4 dormitorios, 3 baños, 1 vestidor en el dormitorio master y patio posterior, además cada casa posee área para dos parqueaderos, el modelo final del producto es el siguiente:



**Figura 33: Casas**  
Tomado de: Ing. Iván Oramas Q

Como se puede en la figura anterior el estilo de la casa será campestre acorde a lo propuesto en el proyecto y cada casa contará con áreas de jardín y dos parqueaderos privados por vivienda.

Los acabados serán de lujo con toques de mármol, porcelanato y madera teniendo en el interior el siguiente aspecto:



**Figura 34: Diseño interno de la casa**  
Tomado de: Ing Ivan Oramas Q



El conjunto residencial contara con amplias áreas verdes y de recreación estratégicamente ubicadas para satisfacer los gustos más exigentes del mercado objetivo y a la vez cumplir con el producto propuesto.



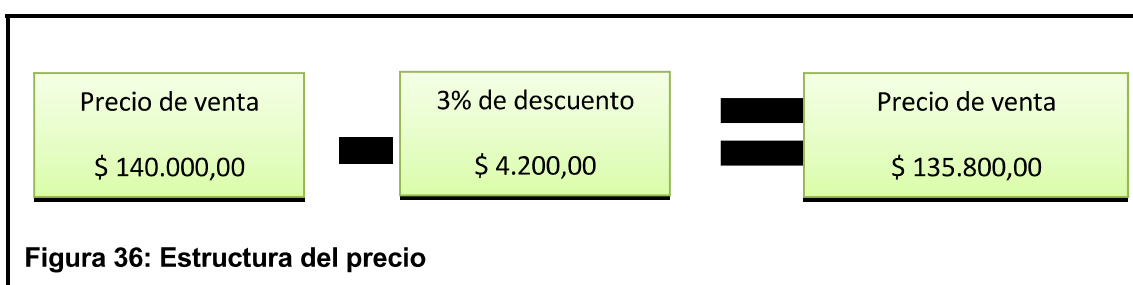
### 3.3 ESTRATEGIAS DE PRECIOS

En razón de la especialización de los productos del negocio, la estrategia de precios de lanzamiento, que consiste “en establecer de forma intencional un precio más alto en relación con la competencia” (Ferrell et al., 2006:201).

Matriz precio- calidad: Al considerarse un bien superior, los clientes potenciales aceptaron un precio mayor, que está relacionado con los beneficios propios que espera un nicho de mercado alto.

Según los datos obtenidos por el estudio de mercado el precio por casa debe de ser entre los 70.000,00 a 140.000,00 dólares. Al ser un producto diferenciado y con las características antes mencionadas, se aplicará el precio más alto.

Se otorgará un descuento del 3% en el precio final de la casa, a quienes compren en la etapa de preventa, dado en los 3 primeros meses, con el fin de obtener un volumen sustancial de casas aseguradas, para lo cual el precio de venta será:



Además se dará un descuento basado en el tiempo de espera, es decir los que compren las casas en etapa inicial, tendrán un descuento mayor y aquellas personas que la adquieren en la fase media y final del proyecto, tendrán descuentos menores, el precio por cada unidad después del descuento será:

Tabla 20: Estructura de los descuentos

Tiempo de Venta	Precio General de Venta	% Descuento	Precio de venta m2
Meses 1 a 3	\$140.000,00	3%	\$135.800,00
Meses 4 a 6		2%	\$ 137.200,00
Meses 7 a 9		1,5%	\$ 137.900,00
Meses 10 a 12		1%	\$138.600,00

El Esquema de crédito a implementarse será del 40 – 60 % como se ve en la siguiente tabla:

Tabla 21: Estructura de los pagos

<b>10%</b>	Reserva
<b>30%</b>	Entrada en 10 cuotas
<b>60%</b>	Crédito Bancario

Dónde:

- Reserva será del 10% del total de la vivienda y se debe realizar a la firma de la promesa de compra venta.
- La entrada es del 30% del precio total de la vivienda y se divide a crédito directo con la constructora en 10 cuotas o con tarjeta de crédito, al ser utilizado para cubrir los costos de construcción será manejado por medio de fideicomiso, con lo que se tendrá un mayor control y análisis para hacer los desembolsos, de acuerdo a los avances de la obra.
- Se financiará el 60% del bien inmueble con entidades de crédito del mercado y en base a las políticas individuales de cada institución, para lo cual se recomienda el BIESS y el Banco del Pacífico por ser las entidades con menores tasas del mercado y con créditos a más largo plazo. Este último pago se hará contra entrega debido a que los bancos solicitan un avance entre el 80% al 100% de la obra para otorgar el financiamiento.

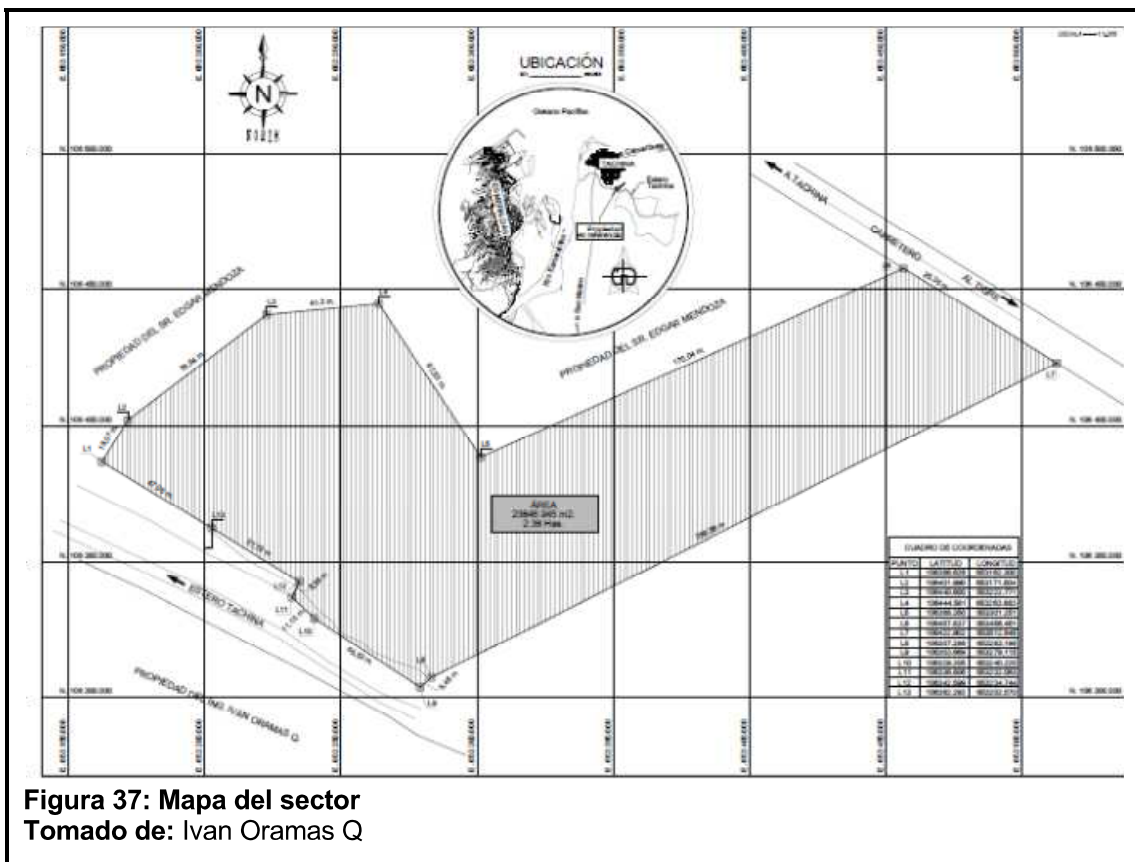


### 3.4 ESTRATEGIAS DE PLAZA

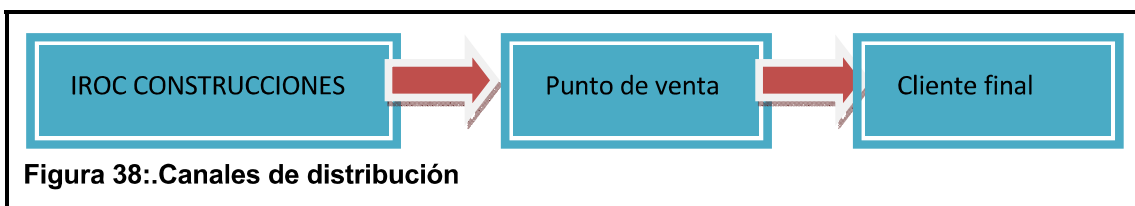
La estrategia utilizada para seleccionar la ubicación es la siguiente:

- Ubicar el primer plan piloto a 6 Kilómetros del centro de la ciudad de Esmeraldas en una zona de gran potencial y exclusividad con acceso a servicios de:
  - Farmacia,
  - Dispensario médico y sub-centro de salud del ministerio competente.
  - Un micro-mercado.
  - Dos cibercafé.
  - Unidad de policía comunitaria (UPC).
  - Conexión directa con la autopista hacia el aeropuerto, a 2 Kilómetros de distancia del Aeropuerto de Tachina, lo que puede resultar bastante atractivo para los posibles clientes.
  
- Acelerar el nivel de ventas estableciendo una comisión del 2% para los estudiantes de carreras de marketing y ventas que logren concretar las ventas entre sus amigos o familiares ofreciéndoles la posibilidad de ganar experiencia y dinero previo a su profesión.

La ubicación se visualiza en la siguiente figura:



Simplificar el canal de distribución en dos niveles, es decir la empresa distribuye a un vendedor en un punto estratégico para realizar la venta de forma directa.



La estrategia a utilizarse es la PULL es decir en base a la oferta se orienta que sean los clientes interesados, los que se acerquen a cotizar y adquirir su propiedad.

### **3.5 ESTRATEGIAS PROMOCIONALES Y DE PUBLICIDAD**

Las estrategias de Publicidad y Promoción para dar a conocer el producto e incentivar la venta rápida son los siguientes:

#### **3.5.1 Publicidad**

Dentro de la publicidad se implementarán los siguientes tipos de publicidad:

- **Publicidad de Conocimiento:** Se expondrán todas las características físicas del conjunto como son las áreas comunes, los acabados, la distribución, los parqueaderos, el área comunal, entre otros ofertando las ventajas a los clientes finales.
- **Publicidad informativa:** Una vez que el cliente está interesado en el producto se dé la a conocer los precios, las promociones, líneas de financiamiento y garantía para que pueda acceder a la compra.
- **Publicidad Persuasiva:** Una vez captada la atención del cliente se direcciona la compra por medio de frases que le hagan sentir la necesidad de adquirir el bien para su familia orientando a una compra segura.

##### **3.5.1.1 Estrategia de medios**

Utilizar canales diferentes a los tradicionales, orientados directamente al nicho de mercado escogido.

Las tácticas a ser utilizados para generar una ventaja serán:

- Carpetas de presentación de lujo, con información detallada del proyecto.
- Elaboración de Flyers.

- Elaboración de trípticos de 48 x 33cm impresos de ambos lados a full color.
- Tarjetas de presentación para realizar las preventas.

Los medios de comunicación serán:

- El Internet mediante la creación de una página Web y el uso de las redes sociales.
- Implementación de correos masivos, por medio de las redes sociales.
- La presencia en la revista casas, donde se publicitara mensualmente en media página interior.

### **3.5.1.2 Rol de la publicidad**

La publicidad debe de persuadir a todas aquellas familias de nivel socioeconómico medio alto y alto que requieren un hogar como la mejor opción de urbanización en la Ciudad de Esmeraldas por las siguientes características:

- Cercanía a la ciudad
- Tranquilidad en el espacio
- Sector exclusivo
- Servicios de guardianía y espacios culturales, etc.

### **3.5.1.3 Promesa básica**

Brindar Casas acogedoras de 150 m<sup>2</sup> a las familias, que cuenten con una infraestructura segura y acabados de calidad, ubicado en el mejor lugar de Esmeraldas, ambiente acogedor, y rodeado hermosos paisajes propios de la zona, lejos de la congestión contaminada de la ciudad.

### 3.5.1.4 Story Board



### 3.5.2 Relaciones públicas

“Las relaciones públicas son la función de la mercadotecnia que engloba diversas acciones que no incluyen un mensaje de ventas específico pero que están destinadas a construir buenas relaciones con los clientes, accionistas, funcionarios del gobierno, empleados o en un grupo de interés en especial, todo ello, con la finalidad de ganarse su comprensión y aceptación, y de influir favorablemente en sus actitudes hacia la empresa u organización, sus productos, servicios y políticas” (Thompson, 2006).

Las relaciones públicas estarán dadas con la presencia en Televisión local que en la ciudad de Esmeraldas tienen un costo bajo y bastante accesible y cuñas en radios del sector con un período no mayor a 3 meses de presentación para

dar a conocer las características y bondades que brindara el proyecto planteado a la ciudadanía esmeraldeña.

Se van a realizar invitaciones a comisiones de personas importantes de la ciudad como el presidente del colegio de ingenieros civiles de Esmeraldas, representantes de municipios y prefectura, personas influyentes en el medio inmobiliario y financiero de la ciudad además de posibles clientes importantes a quienes se los hará visitar la obra y conocer las bases del proyecto.

### **3.5.3 Promociones de ventas**

Se prevé colocar un stand en el centro comercial MULTIPLAZA con material promocional del producto el cual consiste en:

- Stand diseñado de 2metros cuadrados con vinilos a todo color.
- Dos banner roll- up de 1metro x 2 metros donde se resalta la foto del producto y sus características.
- Los honorarios de tres impulsadoras.
- Carpetas con las respectivas cotizaciones.
- El uso de un computador y tres sillas de escritorio y se obsequiarán globos con el logo.

### Elementos a ser utilizados:



Figura 40: Promoción en ventas

## 3.6 TÁCTICAS DE VENTAS

Las tácticas a tomar en cuenta son las siguientes:

- Se dará atención personalizada a cada cliente explicándole detalladamente el producto.
- Se enviarán cotizaciones a todos los clientes que lo soliciten.
- Se darán opciones de financiamiento orientando al cliente a tomar la mejor decisión para su familia.
- Se buscará la comodidad del cliente sin ejercer presión o forzar la compra.
- Se utilizarán frases motivacionales acorde a las necesidades y al tipo de cliente, tomando en cuenta que la decisión de compra de una casa es de tipo emocional, psicológica y racional.

### 3.6.1 Métodos de venta

Para ofertar y vender las casas, se ha establecido realizar ventas directas en el stand y en la oficina de la constructora, además de implementar una oficina de

ventas en la zona de ventas. Contratando vendedores con una comisión del 2% considerado en los gastos anuales en el anexo 8, los costos del stand es de 350,00 y la permanencia en el centro comercial posee un costo de 800,00 mensuales.

Se ha establecido un sistema de ventas directas con la implementación de una Isla en el Centro comercial Esmeraldas, donde durante 6 meses se realizará la preventa y venta del producto. Esta tarea estará bajo la responsabilidad del departamento de ventas con un equipo conformado por tres impulsadoras y vendedoras que atenderán de forma amable y afectiva a todos aquellos posibles clientes.

Otro método para acelerar el nivel de ventas es proponer una comisión del 2% para los estudiantes de carreras de marketing y ventas que logren concretar las ventas entre sus amigos o familiares ofreciéndoles la posibilidad de ganar experiencia y dinero previo a su profesión, sin incurrir en gastos adicionales.

Todas estas acciones tienen como objetivo llegar al punto de equilibrio del proyecto y garantizar la preventa de las casas en un período de un año.

### **3.7 SERVICIO POST VENTA**

Se entregará una garantía de construcción y acabados, que será manejada mediante la implantación de un servicio de post venta durante un determinado período de tiempo y a esto se le sumará el mantenimiento de las viviendas a su posterior entrega bajo el siguiente esquema:

- 1 a 3 meses: Daños en general dentro y fuera de la casa, previo análisis técnico.
- 4 meses a 2 años: fisuras por asentamientos, daño en tuberías y arreglos en acabados, previo análisis técnico.



- De 1 a 10 años: Garantía estructural prevista por las leyes del Ecuador, previo análisis técnico.

### **3.8 POLÍTICA DE SERVICIO AL CLIENTE Y GARANTÍAS**

Se ofrecerá un servicio de just in time cumpliendo las fechas de entregas a los clientes con agilidad en todos los procesos, además se brindará una garantía de 5 años para las viviendas especificando al cliente el tipo de garantías y restricciones específicas que aplicarán, adicionalmente se contratará un seguro de riesgos que con una prima que cubra cualquier tipo de daños de infraestructura por catástrofes y factores externos no controlados; teniendo así un servicio efectivo de post-venta y post-entrega.

Se dará al propietario un manual para detectar daños en la vivienda, así como mantenimiento a los acabados para que se conserven en el tiempo, los inconvenientes serán atendidos de forma oportuna por la constructora.

### **3.9 MEDIDAS PARA CONTROL Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE MARKETING**

Para medir y evaluar las estrategias de marketing se implementarán los siguientes indicadores para ver si estas las estrategias son las óptimas:

- Número solicitud de cotizaciones en los stand y oficinas.
- Ventas necesarias para llegar al punto de equilibrio en un período menor a 6 meses.
- Crecimiento en el volumen de ventas efectivas.
- Captación de intereses de los clientes para futuros proyectos.
- Incremento en el posicionamiento de la constructora en el sector.

### 3.10 PRESUPUESTO DE PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD

El presupuesto de publicidad se divide en dos, la publicidad pre-pagada y el presupuesto de publicidad mensual como se ve en las siguientes tablas:

**Tabla 22: Presupuesto de Publicidad Prepagada**

Publicidad Pre- pagada	Cantidad	Precio Unitario	Total
Diseño de material publicitario	1	300,00	300,00
Diseño de Pagina Web	1	1.200,00	1.200,00
Carpetas de presentación	2000	0,45	900,00
Hojas Membretadas	5000	0,09	450,00
Flyers	5000	0,09	450,00
Tripticos	5000	0,45	2.250,00
Tarjetas de presentación	5000	0,12	600,00
Vallas publicitarias	2	280,00	560,00
Stand	1	350,00	350,00
Roll up	3	100,00	300,00
Gorra con impresión	500	4,00	2.000,00
Camisetas tipo polo	200	7,00	1.400,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 10.760,00</b>

Tomado de: Ver anexo 2

**Tabla 23: Presupuesto de Marketing**

Publicidad Trimestral	Cantidad	Precio Unitario	TOTAL
Mantenimiento de página web	3	100,00	300,00
Publicación en revistas	3	1.600,00	4.800,00
Correos masivos	1	1.250,00	1.250,00
Permanencia en Centro Comercial Esmeraldas.	3	800,00	2.400,00
Esferos con impresión	1000	0,60	600,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 9.350,00</b>

Tomado de: Ver anexo 2

## **4. DISEÑO Y PLANES DE DESARROLLO**

En el presente capítulo se detallarán los riesgos inminentes para el diseño, planificación y lanzamiento del proyecto.

### **4.1 CONDICIONES PARA EL LANZAMIENTO, DIFICULTADES Y RIESGOS**

#### **4.1.1 Condiciones para el lanzamiento**

Para fines de análisis de proyectos se debe tomar en cuenta las condiciones que aplican para el lanzamiento de nuevos productos y específicamente para este plan de negocios la creación de nuevos planes de vivienda.

Condiciones del mercado:

- Debe existir la necesidad de vivienda por parte del mercado objetivo.
- Los clientes potenciales deben tener una fuente de ingresos estable y acorde al tipo de producto.
- El proyecto debe tener espacio suficiente para cumplir con los requerimientos de los clientes y sus familias.
- Debe tener un diseño atractivo y enfocado para el mercado meta.
- El precio se debe ajustar a las necesidades y capacidad de pago del mercado objetivo.
- Existen fuentes de financiamiento que pueden agilizar el proceso de adquisición de las viviendas.

- Otra condición influyente sería que se mantenga la dolarización en el país, de tal modo que, las tasas de interés se mantengan estables en pro de favorecer al financiamiento de viviendas.

Para el lanzamiento del proyecto se requiere:

- Pasar la etapa de planificación, es decir obtener los planos arquitectónicos y de ingeniería civil, establecer un diseño de todo el Plan de vivienda contando las áreas comunes y las exigencias ambientales.
- Obtener la aprobación de los planos, los permisos ambientales con la respectiva auditoría y el permiso de construcción.
- Realizar el cálculo presupuestal de la obra.

Para la implementación del proyecto y su lanzamiento es necesario delimitar los riesgos existentes en el trabajo, para poder prevenirlos.

#### **4.1.2 Dificultades y riesgos**

“El Riesgo se refiere a condiciones o circunstancias futuras que existen fuera del control del equipo de proyecto y tendrán un impacto adverso en el proyecto si se llegan a presentar”. (TenStep, 2010).

De igual forma se procederá a analizar los riesgos y dificultades que podrían presentarse al momento de hacer el lanzamiento de un nuevo proyecto por parte de la constructora IROQ CONSTRUCCIONES S.A.

Para proyectos de este tipo los riesgos están latentes y debemos mencionarlos para poder tener un plan de contingencia que nos permita minimizarlos y alcanzar nuestros objetivos propuestos.

- No obtener el financiamiento requerido resulta un riesgo clave para este tipo de inversiones, sin embargo, al ser propietario del terreno y presentar un proyecto sustentable este riesgo puede ser mitigado.
- Una vez obtenido un financiamiento debemos analizar la posibilidad de no obtener una tasa de interés que sea conveniente, debido a las variaciones que pueda sufrir el sistema económico.
- A pesar de que no existe un mayor riesgo ambiental debido a que el terreno está vacío y en los bosques tropicales aledaños no existen especies protegidas, en todo el proceso de construcción se respetará la vegetación y fauna del área, se debe hacer notar que el proyecto está al tanto de los riesgos que existen.
- Entre las dificultades que pueden presentarse tenemos el cambio de los requerimientos municipales para nuevos proyectos lo que ocasionaría cierto nivel de impedimentos para el libre desarrollo de nuevos planes.
- Otra de las dificultades a las que se verá enfrentado un nuevo proyecto será a la obtención de permisos para la construcción.
- **Riesgos en el proceso de construcción**

En el área de la construcción es necesaria una evaluación de riesgos para tomar acciones preventivas que permitan la mitigación de los mismos, en el análisis se identifica el peligro, y se estima el riesgo y la probabilidad que alguno se presente en la construcción del proyecto.

En base a la experiencia en otros proyectos obtenida por IROQ CONSTRUCCIONES S.A. se pueden valorar los riesgos de la siguiente forma:

Tabla 24: Tipos de Riesgos

LEYENDA DE TIPO RIESGOS		LEYENDA VALORACION DEL RIESGOS	
	RIESGO NO MECANICO		RIESGO MODERADO
	RIESGO MECANICO		RIESGO IMPORTANTE
	RIESGO QUIMICO		RIESGO INTOLERABLE
	RIESGO ERGONOMICO		
	RIESGO PSICOSOCIAL		

En la tabla se puede observar cómo se los clasifica según el tipo de riesgos que representa cada fase o proceso de la construcción, así como la valoración del mismo si es moderado, importante o intolerable calificándolos como 1, 3 y 5 respectivamente.

Como se puede ver en la siguiente tabla la mayoría de riesgos son de carácter intolerable o considerados de alto riesgo por las maquinarias que se utilizan por lo cual el personal debe estar calificado y cumplir con todas las leyes de seguridad para la construcción.

Tabla 25: Identificación de riesgos

FACTORES	FÍSICOS						ACCIDENTES		MECÁNICOS		QUÍMICOS		ERGONÓMICOS		PSICOSOCIALES				
	Golpes	caídas	derrumbes	ruido	vibraciones	Contacto eléctrico	Radiaciones solares	Heridas punzantes	cortes	Atropellamiento	Volcamiento de máquina	Partículas a la vista	Polvo	Gases	atrapamiento	sobreesfuerzos	lesiones musculares	Turnos Rotativos	deficit de comunicación
Limpieza del Terreno	3	5						5				5			5			1	1
Protecciones y cercos	5		5							5								1	1
Relleno y Nivelación	1		5	5						3		5	5					1	1
Nivelación a pala	3	3	3	3								5	5					1	1
Excavaciones	5	5	5	5								5	5		5			1	1
Retroexcavadora	3	3	5	5	5						5		5		3			1	1
Armado de vigas	5							5	5						3	3		1	1
Armado de Bases	3	3						5	3						5	5		1	1
Preparación y traslado de hormigón	5	5				5						5	5	3	3	5		1	1
Hormigonado	5	5									3				3			1	1
Desencofrado	5	5						5							5	3		1	1
Mampostería	5	5												3				1	1
Corte de ladrillos	5											5			5		5	1	1
Instalaciones		3						5	5				3		3			1	1
Acabados			3					3	3			1			1			1	1

### **Prevención riesgos de la construcción:**

A pesar de observar en la tabla un alto riesgo, debemos considerar que en el sector de la construcción, es normal observar un riesgo laboral tan alto, pero estará en el contratista y en el dueño del proyecto supervisar y controlar que se tomen acciones pertinentes para mitigar el riesgo implícito en este trabajo.

Se detallan algunas acciones que ayudaran a mitigar el riesgo:

- Usar herramientas en perfectas condiciones.
- Verificar existencia de alimañas, residuos tóxicos, vidrios o metales oxidados.
- El personal debe poseer la vacuna contra el tétano.
- El operador es el único que debe de estar en las máquinas y debe operar lejos de las instalaciones eléctricas.
- Todo el personal debe utilizar la indumentaria de protección adecuada para cada labor.
- Al ser la plantilla de obreros contratados bajo la figura de prestación de servicios, cada contratista será responsable de la seguridad del personal, lo que se establecerá en cada uno de los contratos.
- Disponer de un auto todo el tiempo para trasladar a un herido, en caso de emergencias por las condiciones de las herramientas y los riesgos inferidos en el uso de las maquinarias.



## **4.2 MEJORAMIENTO DEL PRODUCTO Y NUEVOS PRODUCTOS FUTUROS**

La empresa constructora IROQ CONSTRUCCIONES S.A., posee 25 años de experiencia en el área de la construcción, y al ser este el primer Plan de Vivienda, se va a valorar el rendimiento y retorno de la inversión con el fin de obtener una base fundamentada para implementar nuevos proyectos de Planes de Vivienda en la Ciudad de Esmeraldas aprovechando la demanda existente.

## **4.3 COSTOS DE DESARROLLO PROYECTADOS PARA ESE LANZAMIENTO**

Para nuevos proyectos de vivienda se requiere de una inversión alta, considerando la posibilidad de hacer un proyecto de igual o de mayor tamaño.

Para el lanzamiento de un nuevo proyecto se debe, considerar los costos de la realización de un nuevo diseño de proyecto y los tantos costos relacionados, que serán analizados en detalle en los demás capítulos.

Los costos de desarrollo proyectados por el lanzamiento están estructurados de la siguiente manera:

- Gastos de Constitución: No existen gastos de constitución debido a que la empresa ya existe en el mercado, sin embargo los gastos previos están dados por los trámites necesarios a realizarse para la implementación del proyecto los cuales son:
  - Topográfico en detalle se calcula con un valor referencial de 0,15 centavos por m<sup>2</sup> del total del área de terreno.
  - Arquitectura incluye los estudios preliminares del anteproyecto y se considera el 3% de los costos directos de fabricación.

- Suelos y Vías se refiere al estudio de suelo previo durante la ejecución de la obra considerando un costo de 0,20 centavos por m<sup>2</sup>.
- Diseño Estructural y se considera el 1% del costo total directo de la obra.
- Diseño de instalaciones de Agua Potable incluye: el diseño de las redes matrices, de distribución, acometidas, cisternas y equipos; de acuerdo a la experiencia se calcula un valor de \$40,00 por vivienda.
- Diseño de instalaciones Alcantarillado incluye el diseño de redes matrices, de distribución, aguas lluvias y aguas servidas y se considera un costo de \$40,00 por vivienda.
- Diseño de instalaciones eléctricas se incluyen redes de alta y baja tensión, acometidas domiciliarias con un valor de \$40,00 por vivienda.
- Diseño de instalaciones telefónicas se considera un valor de \$20,00 por vivienda.
- Declaración ambiental con un valor de \$1.500,00 aplica a terrenos superiores a los 500 m<sup>2</sup>.
- Declaración de propiedad horizontal se estima un costo de \$50,00 por vivienda.
- Programación y presupuesto: Se estima un valor de \$500,00 durante cuatro meses.
- Imprevistos: Se estima un valor del 7% del Costo Directo Total.

- De acuerdo a la experiencia de IROQ Construcciones se estiman los siguientes impuestos y seguros:
  - Cuerpo de Bomberos valorado en \$14,00 por vivienda.
  - Impuesto Municipal de Aprobación en \$22,00 por vivienda.
  - Impuesto Municipal de construcción valorado en \$22,00 por vivienda.
  - Impuestos Prediales aproximado de \$300,00 por vivienda.
  - Impuesto Plusvalía: Se estima el 0,50% del total del ingreso por ventas.
  - Seguro de todo riesgo valorado en 0,50% del Costo Directo Total.
  - Póliza Fondo de Garantía es el 5% del costo de construcción.
  
- De acuerdo al capítulo anterior se consideran los gastos de publicidad pre-operativa donde se incluye el precio del stand.
  
- Además se implementará una casa modelo y oficinas en el sector para la preventa y demostración de las casas.

#### **4.4 PROPIEDAD INTELECTUAL**

Se registrará en el IEPI la propiedad de derecho de autor del nombre comercial del Plan de vivienda y el diseño del logotipo, el mismo que tiene una duración de 3 meses para su aprobación siguiendo los siguientes pasos:

- Realizar una búsqueda de antecedentes de signos distintivos.
  
- Presentar la solicitud con todos los documentos habilitantes.
  
- Se realiza un examen de forma para analizar si la solicitud cumple con los requisitos previstos en la Ley nacional y la normativa Andina.
  
- Se realiza la publicación de un extracto de la solicitud en la Gaceta de Propiedad Intelectual respectiva a fin de que, quien tenga legítimo interés pueda presentar la correspondiente oposición al registro.

- En caso de que no exista oposición al registro, se realiza el último examen denominado de registrabilidad o de fondo, con el fin de determinar si la solicitud está o no incurso en una de las prohibiciones absolutas o relativas de registro.
- Una vez realizado este examen, se emite la resolución correspondiente concediendo o negando el registro del signo.
- En caso de que se conceda el registro, la Dirección Nacional de Propiedad Industrial dispone la emisión del correspondiente título, previo pago de una tasa.

#### **4.4.1 Estado Actual de desarrollo**

Basado en la experiencia en el diseño y planificación de viviendas IROQ CONSTRUCCIONES S.A, ha decidido realizar el primer Plan de Viviendas exclusivo en la ciudad de Tachina para lo cual se delimitarán los siguientes tiempos aproximados de cada actividad, procesos que serán detallados en el siguiente capítulo:

Tabla 26: Estado actual del proyecto.

	Planificación		Construcción				Cierre		
TRIMESTRES	0	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Planificación</b>									
<b>Preparación del terreno</b>									
<b>Administración del proyecto</b>									
<b>Comercialización</b>									
<b>Costos indirectos de Construcción</b>									
<b>Obras Generales de Urbanismos</b>									
<b>Preliminares</b>									
<b>Movimiento de tierras</b>									
<b>Cerramientos</b>									
<b>Red de agua Potable</b>									
<b>Obras Alcantarillado</b>									
<b>Red telefónica</b>									
<b>Red eléctrica</b>									
<b>Infraestructura Comunal</b>									
<b>Obras Exteriores</b>									
<b>Obras de edificación</b>									
<b>Estructura</b>									
<b>Mamposterías</b>									
<b>Instalaciones</b>									
<b>Acabados</b>									
<b>Servicios Post – ventas</b>									
<b>Guardianía de Obras</b>									

Como se puede ver en el Cuadro de Gantt la duración aproximada del proyecto es de dos años dividida en 8 trimestres.

Una vez obtenido estos requisitos, se procede a realizar el diseño de la casa modelo, ahí mismo se instalan las oficinas de venta. Para el lanzamiento del proyecto a la ciudadanía se implementará una isla en el Centro Comercial Esmeraldas en la cual se obsequiarán Gorras, esferos y camisetas como se puede ver en el plan de marketing.

Actualmente el proyecto, está en período de planificación en el cual se incluye:

- Plan de Negocios
- Estudio del suelo
- Planos
- Gastos preliminares
- Impuestos
- Permisos
- Entre otros.

## **5. PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN**

El plan de operaciones describe las actividades y los procesos necesarios, así como todos los recursos a utilizarse para la implantación de un plan de vivienda exclusivo en la parroquia Tachina: “Conjunto Residencial Mirador de Tachina”.

Para la implementación del proyecto de construcción “Conjunto Residencial Mirador de Tachina” se seguirá un proceso de operaciones cumpliendo las normativas legales y técnicas que permitan entregar un producto de calidad en el sector.

La localización por su entorno ha sido la parroquia de Tachina en la ciudad de Esmeraldas para lo cual se deben seguir reglamentaciones municipales de construcción especiales para el sector.

### **5.1 ESTRATEGIA DE OPERACIONES**

La estrategia de almacenamiento será justo a tiempo mediante un cronograma realizado con los proveedores de la materia prima permitiéndose mantener en bodega el material requerido para un lapso de operación durante tres meses, lo que garantizará la construcción adecuada del proyecto y se evitara daños por mal manejo de inventarios, sobre todo en la fase de acabados y terminaciones, los proveedores son personas que tienen canteras y ferreterías grandes en la ciudad de Esmeraldas consiguiendo la provisión de materiales a un precio bajo por volumen en relación al sector.

Para alcanzar el éxito con esta estrategia, se ha considerado utilizar las siguientes tácticas:

- Congelar precios al momento de la negociación
- Asegurar la provisión de insumos con diferentes proveedores

- Diversificar el número de proveedores, para lograr mantener el stock de insumos requeridos durante cada etapa del proyecto.

Para el manejo del personal se aplicará, la estrategia de Outsourcing contratando equipos, que garanticen terminar a tiempo la construcción en un periodo no mayor a seis meses, el contratista será el líder de su equipo y el responsable de los tiempos y retrasos en caso de que lo hubiere.

Los bienes inmuebles serán fabricados por diferentes partes desde el estudio del suelo, los permisos ambientales, hasta la legalización del bien inmueble.

El proceso de operaciones será el siguiente:



Tabla 27: Proceso de Operaciones

Fase	Actividades	Características Técnicas	Realizado por:
Etapa preliminar	Limpieza del terreno	Desalojo de maleza, desechos y demás materiales existentes.	Administración directa contratación de personal temporal.
	Nivelación del terreno	Nivelación con maquinarias y a mano.	Outsourcing
	Realizar un estudio geotécnico y un levantamiento topográfico en la zona.	Estudios técnicos de medición.	Gerente: Ingeniero Civil del Proyecto.
	Realizar un levantamiento de línea medio ambiental.	Consultora medioambiental verifica todos los lineamientos y espacios a cumplir.	Outsourcing: Empresa Consultora Medio-ambiental.
	Realizar los planos.	Planos de distribución y planos técnicos.	Outsourcing: Arquitecto.
	Obtener los permisos de construcción.	- Permiso del cuerpo de bomberos. - Licencia ambiental. - Licencia construcción. - Aprobación de planos. - Permisos municipales.	Administración directa
Etapa de Preventa	Casa modelo.	Fabricación de la casa modelo e implementación de la oficina.	Administración directa y Outsourcing en la mano de obra.
	Venta de inmuebles	Visitas de casa modelo	Administración directa.
	Legalización	Contratos de pre-venta	Outsourcing: Abogado y notaría.
Etapa Estructural	Personal Técnico y operativo.	Contratación del personal y las cuadrillas de trabajo.	Outsourcing.
	Excavaciones.	Excavaciones de cimientos con maquinaria y a mano.	Outsourcing.
	Fabricación de las casas.	Cimientos, fundición de loza, mampostería, enlucidos, Masillado.	Outsourcing.
Etapa de instalaciones y obras exteriores	Instalaciones de servicios básicos.	Instalaciones de agua, red eléctrica, sanitarias, cajas de control, red telefónica, red de alcantarillado y obras exteriores como parques y áreas de recreación.	Outsourcing.
Etapa de estéticas.	Acabados.	Implementación de Cerámica para piso y paredes, estucado, pinturas, ventanas y puertas, iluminación.	Outsourcing.
		Instalaciones de grifería, baños	Outsourcing.
		Instalación de muebles de cocina y closets, terminaciones varias.	Outsourcing.
Etapa de entregas.	Entregas	Entrega de la casa terminada	Administración directa.

## 5.2 CICLO DE OPERACIONES

Las operaciones de la empresa para la implementación del Conjunto Residencial Mirador de Tachina empezaron con la compra del terreno donde se planificará la implementación del proyecto, posteriormente siguiendo las bases establecidas por el Municipio de Esmeraldas en referencia a las Obras y construcciones en la parroquia de Tachina para obtener la respectiva línea de fábrica con lo que el arquitecto realizará el ante-proyecto (planos tentativos y maquetas). Una vez hecha las solicitudes respectivas se verifica el fraccionamiento o lotización del terreno, y se contratará una empresa de consultoría Medio – ambiental para obtener la respectiva licencia para construcciones. Una vez aprobada la división del terreno se realizarán los planos definitivos para conseguir los permisos respectivos.

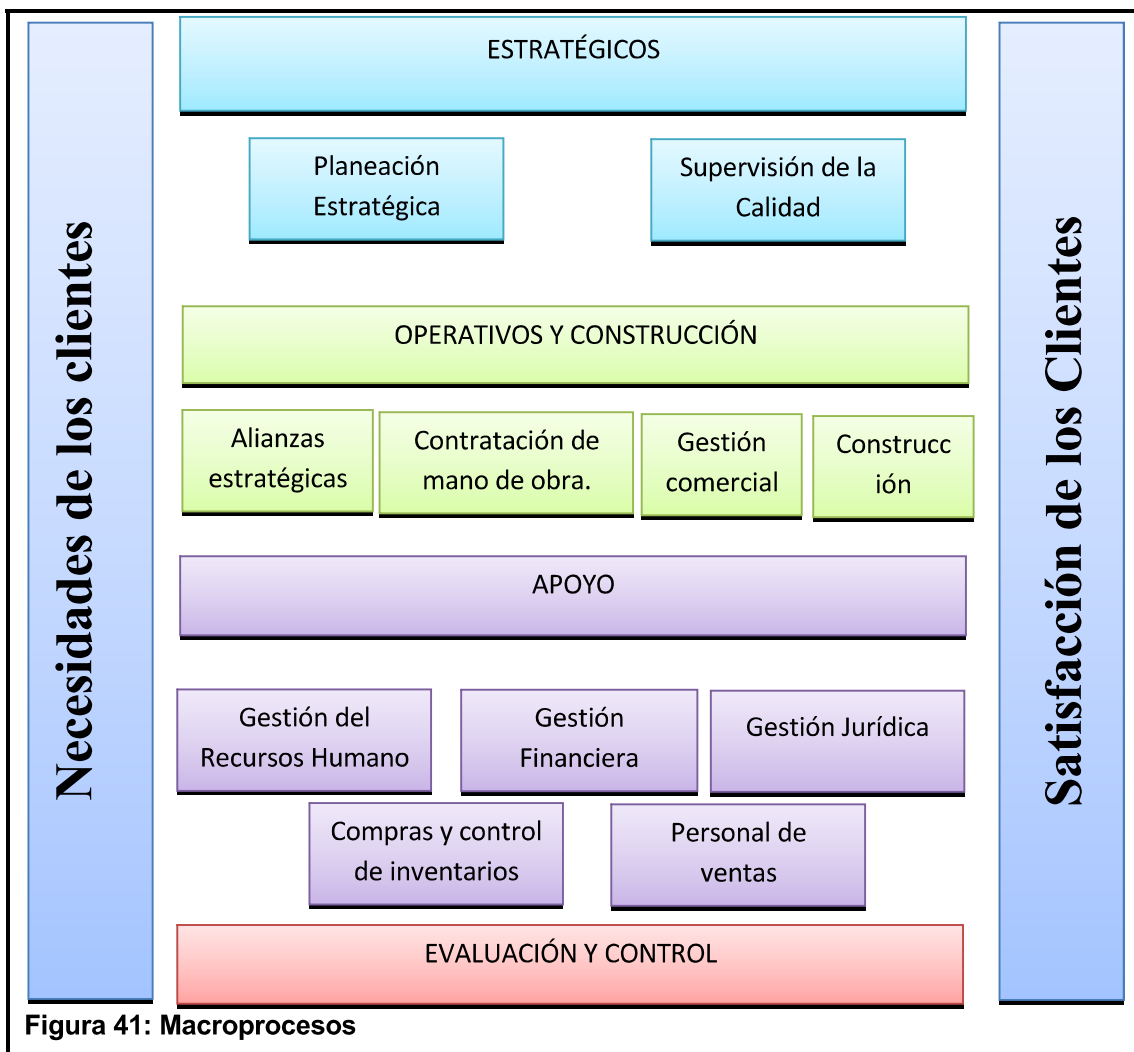
Para la pre-venta del proyecto se realizará una casa modelo: en el primer piso se instalará una oficina de ventas y se dará las debidas terminaciones para dar una idea al cliente de cómo quedará su casa terminada; además, como se explicó en el capítulo de marketing, se pondrá una isla en el centro comercial MULTIPLAZA, en la ciudad de Esmeraldas, para la promoción y venta de las viviendas.

Si el cliente está de acuerdo con las especificaciones de la vivienda se agenda una visita a la casa modelo, revisados los términos, si el cliente decide realizar la compra, debe separar la vivienda con un 10% y el 30% pagadero en varias cuotas mensuales para iniciar la construcción, según lo establecido en la ley, ese fondo en un inicio irá a un fideicomiso que se desembolsará acorde a las reglas y estatutos del fideicomiso, quien estará a cargo de administrar y pedir avances de la obra para realizar los desembolsos correspondientes. Para el aprovisionamiento de los materiales se harán contratos para mantener un precio fijo de los materiales durante toda la obra, con el fin de no tener incrementos en los costos planificados en el presupuesto. Además la mano de obra será realizada por Outsourcing; es decir, se contratarán a cinco equipos, cada uno realizará cinco casas con el fin de terminar el proyecto en corto plazo.

Con el fin de asegurar el correcto uso de los materiales y las terminaciones de calidad que se requieren el Gerente (Ingeniero Civil) vigilará toda la obra de forma continua y verificará que todas las casas sean elaboradas exactamente de la misma forma. Una vez terminadas las viviendas se verificarán que todas estén en perfectas condiciones, luego de ello se procederá a entregar las viviendas con toda la información técnica de la misma.

### 5.2.1 Diagrama de operaciones

Como se vio anteriormente el proyecto está compuesto por seis fases para los cuales se requieren los siguientes procesos:



Para lo cual el proceso productivo es el siguiente:

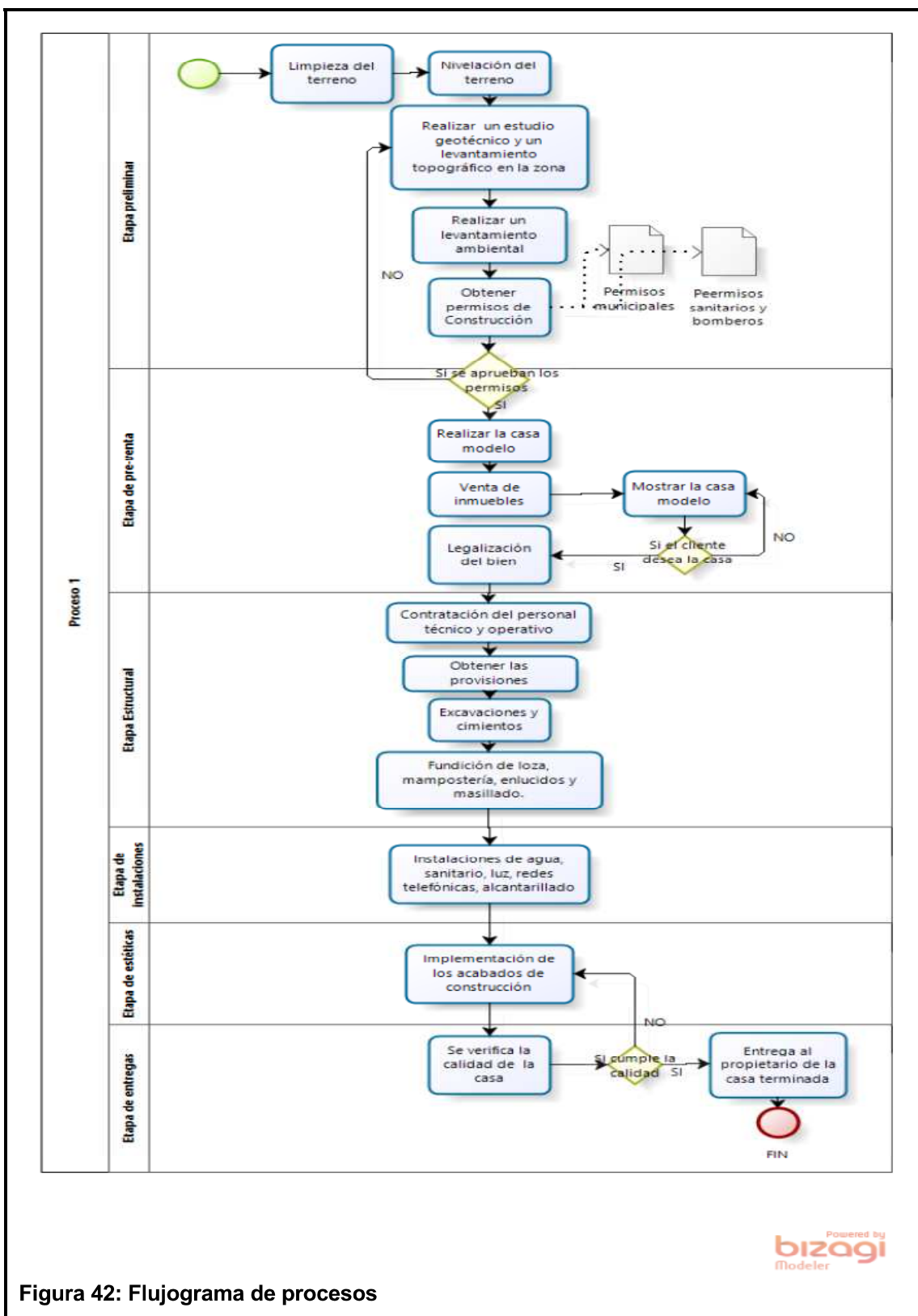


Figura 42: Flujograma de procesos

### 5.3 REQUERIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Para la ejecución del proyecto es necesario tomar en cuenta los instrumentos y equipos a utilizar, además de los muebles y enseres para las adecuaciones de las oficinas y adecuación de la casa modelo, sin embargo esto no repercutirá un costo adicional para el proyecto, debido a que se considera un precio proporcional como costo indirecto de construcción.

**Tabla 28: Requerimiento de equipos**

<b>EQUIPOS REQUERIDOS</b>
ALQUILER DE MAQUINARIA
CARGADORAS, EXCAVADORAS RETROEXCAVADORAS, ETC.
Cargadora frontal Cat 938G
Retroexcavadora (incluye operador y combustible)
Tractor de orugas pailoder
Volqueta 7 m3
Volquete 1 eje 9 m3
Retroexcavadora (Gallineta) - con pala
Retroexcavadora (gallineta) o Grúa < 1Ton
Cama baja
Bomba de agua gasolina (1000lt/min) /día
Concretera a diesel o gasolina (1 saco)
Vibrador a gasolina o eléctrico
Vibro apisonadores
Elevador a gasolina o eléctrico 300 kg
Rodillo compactador Operador montado
Rodillo manual
Rodillo compactador 12 Ton.
Sapo compactador
Parihuela dosificadora de materiales
Parihuelas
Soldadora eléctrica 300
Moladora
Generador SMDO 17 KVA
Herramienta menor
Andamios y encofrados
Televisor

Las herramientas requeridas para la construcción son los siguientes:

**Tabla 29: Herramientas de Construcción**

<b>HERRAMIENTAS DE CONSTRUCCIÓN</b>
Arco Sierra
Baldes
Barra
Carretilla
Brochas
Cinzel
Escaleras
Juegos de desarmadores
Escobas
Niveladoras
Escuadras
Palas
Rastrillo
Martillo
Piola
Sierra
Polea
Soga
Serrucho
Niveladora Stanley
Probador de energía
Recogedor
Rodillo
Flexometro
Llave múltiple
Espátulas
Kit de destornilladores
Kit de herramientas varias

Estas herramientas son portadas por los contratistas y no infieren una inversión por parte de la empresa constructora.

Los equipos de Computación considerados en la inversión inicial a utilizar son:

**Tabla 30: Equipos de Computación**

<b>EQUIPOS DE COMPUTACIÓN</b>
3 computadoras
2 impresoras

Los muebles y enseres para amoblar la casa modelo son los siguientes:

**Tabla 31: Muebles y enseres**

<b>MUEBLES Y ENSERES</b>
1Escritorio
1Juego de muebles
1Sofá
6 Sillas
1 juego de comedor
2 camas amobladas
Closets
Muebles de Cocina
Mesa de estar
Muebles de TV

Los suministros principales para la construcción son:

**Tabla 32: Materia Prima**

<b>MATERIA PRIMA BÁSICA</b>
Cemento
Hierro, Varillas
Tableros
Sueldas
Arena
Piedras

**El recurso humano que se tomará en cuenta es el siguiente:**

El personal que será contratado para realizar toda la parte operativa del proyecto es decir quienes se encargarán de realizar todo el trabajo relacionado con la construcción de la casas y todo lo relacionado a temas de obra civil; serán contratados bajo la modalidad de contrato por servicios prestados, es decir será un contratista quien nos proporcione al personal e incluso cierta la mayor parte de la herramienta necesaria para realizar el trabajo.

Bajo esta modalidad la empresa constructora no incurrirá en temas de afiliación patronal o temas laborales relacionados con la relación de dependencia, cada contratista deberá tener en regla y al día los temas relacionados a la ley con su respectivo personal para estar facultados a contratar para este proyecto.

- **Personal bajo la modalidad de contrato por servicios prestados:**

**Arquitecto.-** Se contratará un arquitecto el cual será responsable de realizar el diseño de los planos del proyecto y de cada una de las casas, el contrato incluirá una maqueta del proyecto terminado, estará a cargo además de gestionar la respectiva aprobación de los planos por las autoridades pertinentes.

**Residente de obra.-** Estará a cargo de controlar el buen desarrollo de la obra, coordinar el pedido de materiales solicitados por cada equipo de trabajo, control y seguimiento de los materiales en bodega, control del óptimo cumplimiento de los parámetros establecido para el proyecto, hará la rendición de cuentas al jefe de operaciones sobre trabajo diario realizado en la obra.

A continuación se detalla un diagrama de los equipos de trabajo que estarán a cargo de la construcción de obra civil del proyecto.



- **Detalle de integrantes y descripción de funciones de cada equipo.**

**Maestro mayor.-** Estará a cargo de del equipo, el será responsable de asignar los trabajos a cada uno de los integrantes, coordinar los tiempos de entrega, controlar el buen cumplimiento de los trabajos, hacer pedidos de materiales y reportar a residente de obra sobre el avance de forma periódica, se contrataran dos residentes de obra para este proyecto.

**Albañiles.-** La función que cumplirán quienes sean contratados será cumplir con todos los requerimientos del proyecto, debe tener experiencia de al menos un año en el ámbito de la construcción y estará a cargo de los ayudantes y peones a quienes supervisará y rendirá cuentas al residente de obra.

**Ayudante de albañil.-** Será responsable de asistir a los albañiles en todo lo referente a aspectos de la construcción, medidas, cálculo de materiales.

**Peones.-** La función de los peones será la de asistir tanto a los albañiles, maestro mayor en todo lo referente a traslado de materiales, limpieza del área de trabajo, mezcla de materiales.

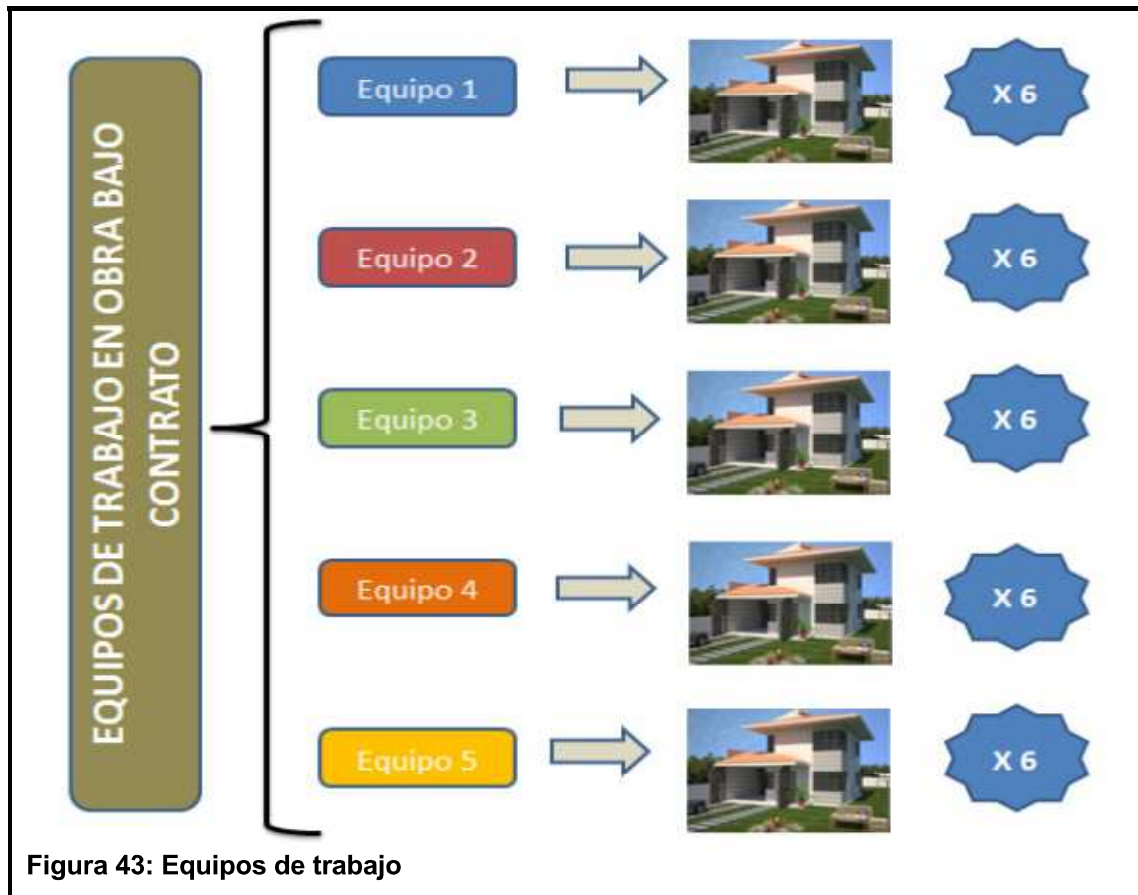


Figura 43: Equipos de trabajo

#### 5.4 INSTALACIONES Y MEJORAS

La constructora IROQ Construcciones para la venta del proyecto “Conjunto Residencial Mirador de Tachina” abrirá una oficina en la casa modelo adecuando toda la primera planta, de tal forma, que parezca un hogar listo para habitar para ello se contará con una sala de estar para los visitantes y una oficina privada para cerrar negociaciones como se ve en la siguiente ilustración:



**Figura 44: Modelo de oficina y casa modelo**  
Tomado de: Ing. Iván Oramas Q

Este es un modelo tentativo de cómo se podría distribuir la primera planta.

El modelo propuesto para la planta 1 y 2 son el siguiente:



**Figura 45: Plano planta baja**  
Tomado de: Ing. Ivan Oramas Q



## 5.5 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y REQUERIMIENTO DE ESPACIO FÍSICO

El proyecto habitacional se construirá en el sector de Tachina en la ciudad de Esmeraldas en un terreno de 23.846m<sup>2</sup> o 2.38 hectáreas. En este lote se ubicarán estratégicamente las 30 casas tomando en consideración las áreas de construcción y áreas comunes, respetando lo establecido por la ley en el Reglamento del Municipio de Esmeraldas para parroquia Tachina.

Además se deben considerar cuales son las áreas que generan ingresos por venta directa en metros cuadrados y las que no, que deben estar inmersas en el costo.

Tabla 33: Rendimiento de Espacio físico

Áreas construidas	Detalle	Cant.	Área total en m2
Unidades de vivienda	Área de construcción 150 m2 por casa. En planta baja	30	4.500
	Área de parqueos 3ms	30	90
Áreas construidas comunales	Distancia entre casas	10	300
	Frente mínimo de cada casa 8m2	30	240
	Área del terreno libre por casa.25% 37,5 m2	30	1195.0
	Área exigida de recreación por casa 10% = 15m2	30	450
	Sala comunal 2m2 por vivienda	30	60
	Piscina	1	38,70
	Calles	3	1000
	Bodega provisional	1	400
	Bosques el 30% del total del terreno	1	7153,80
	Guardianía 3m2 por cada 20 casas	2	6
	Cuarto de basura	1	7,22m2
Total del terreno usado			14.239,50

Con el presupuesto de producción de casas el área a utilizar del terreno es de 14.239,50 por lo cual quedan un aproximado de 9.607,50 m2 disponibles para una futura construcción analizando la posibilidad de incrementar la cantidad de casas.

El terreno de construcción será el siguiente:

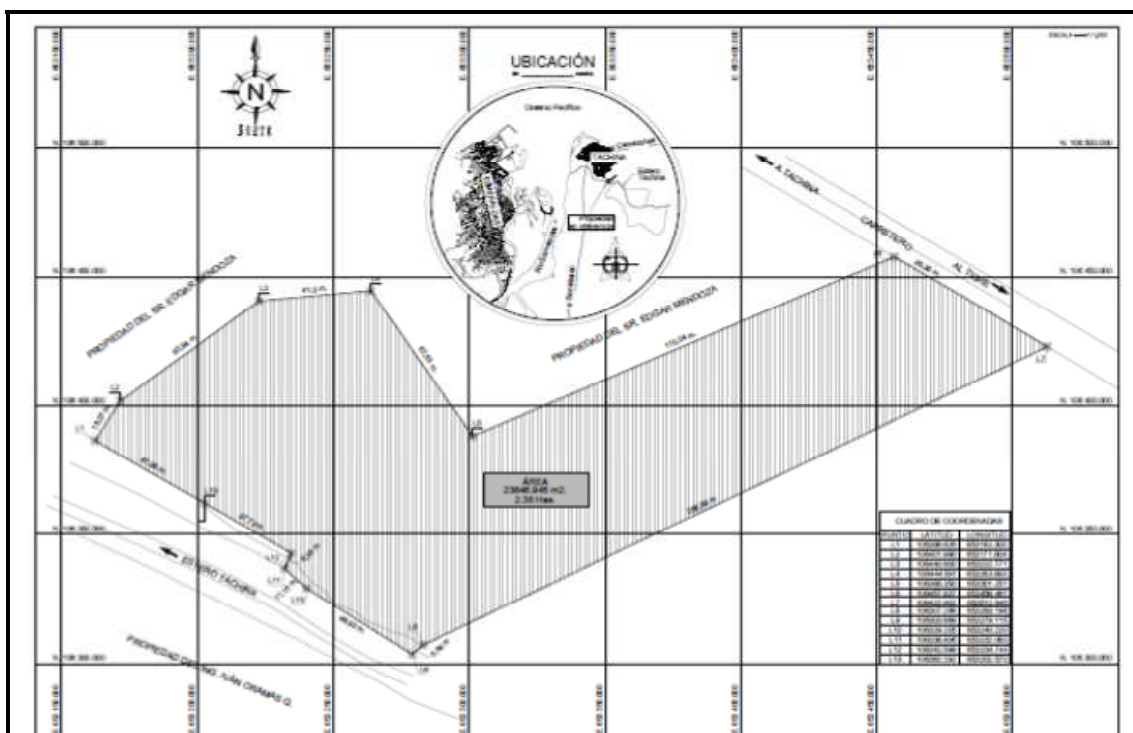


Figura 47: Plano zonal  
Tomado de: Ing. Iván Oramas Q

El plano tentativo del área de las casas es el siguiente:



Figura 48: Distribución de las casas  
Tomado de: Ing. Iván Oramas Q

## 5.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**Tabla 34: Especificaciones técnicas**

<b>ÁREAS COMUNALES DEL CONJUNTO</b>	
Caminarías exteriores	Plaquetas de hormigón
Áreas verdes	Césped
Jardinería	Césped
Portón de acceso	Metálico con pulsador de puerta eléctrica para guardianía.
Sala comunal	Área de reuniones
Piscina	Con equipo de calentamiento
Guardianía	Amoblado y con medio baño
Cisterna comunal	30 m3 de capacidad
Cerramiento	Postes de hormigón
Redes internas del conjunto	Todos los servicios básicos
<b>ACABADOS DE LA CASA</b>	
Paredes exteriores en fachadas	Pintura texturada y fachaleta
Jardín interior posterior	Césped
Jardines adicionales	Césped
Paredes exteriores	Pintadas con pintura de exterior látex
Paredes interiores	Estucadas y pintadas con terminaciones de madera eucalipto
Cubierta sobre sala y planta alta	Vigas de colorado, entablado de eucalipto y entechado de teja artesanal.
Tumbados	Estucados
Piso y pared de cocinas y baños	Porcelanato nacional y cerámica.
Pisos	Piso flotante en sala y demás áreas cerámica nacional
Piso parqueadero	Plaqueta de hormigón
Ventanas	Madera y vidrio
Mamparas divisorias	Puertas corredizas de madera y vidrio flotado.
Puertas interiores	Puertas termo laminadas
Puertas de garaje	Metálica con sistema manual
Escaleras	Tablón de madera lacada empotrado a la pared con pasamanos
Muebles de cada casa	Estándar
Mesones	Granito y mármol

## 5.7 CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE INVENTARIOS

La capacidad de almacenamiento de 400 m<sup>2</sup>, en una bodega construida provisionalmente en la que se almacenará la materia prima; sin embargo, este aprovisionamiento no va a ser mayor debido a que se tiene un contrato de justo a tiempo con los proveedores. Se contará con un guardia de seguridad para el resguardo de la misma.

## 5.8 ASPECTOS REGULATORIOS Y LEGALES

Al estar conformada la Constructora IROQ CONSTRUCCIONES, se tomarán en cuenta los aspectos legales y regulatorios para la construcción del proyecto “Conjunto Residencial Mirador de Tachina” donde se cataloga lo siguiente:

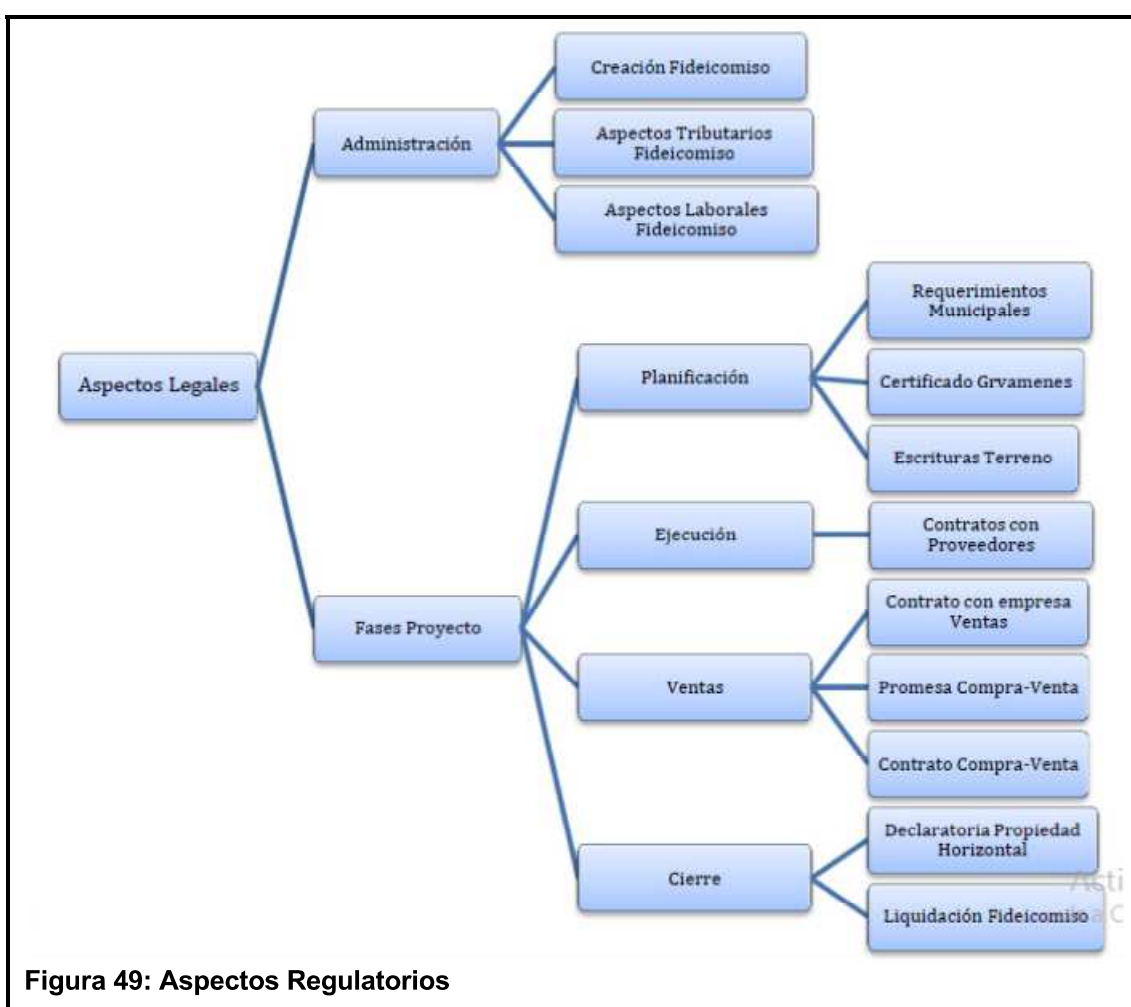


Figura 49: Aspectos Regulatorios



### **5.8.1 Creación del Fideicomiso para administración Proyecto**

Para la administración del proyecto según lo regulado por la ley para inmobiliarias se ha decidido la creación de un fideicomiso para dar garantía de la seriedad tanto, a los consumidores siendo un ente legal para todo tipo de contrataciones entre los servicios obtenidos están:

- Contratos de transferencias de bienes inmuebles
- Al final del proyecto, el fideicomiso transfiere los bienes inmuebles a cada uno de los compradores
- Los ingresos los maneja el fideicomiso.
- Facilidad para créditos
- Ingresos y trámites del personal.

### **5.8.2 Requisitos en las fases del proyecto**

En cada etapa del proyecto se requieren algunos trámites legales que se deben considerar como son:

#### **5.8.2.1 Iniciación**

Para poder iniciar el proyecto se requiere verificar la factibilidad de uso del terreno para lo cual se realiza el Registro formal del Proyecto arquitectónico para lo cual se debe tener la siguiente documentación:

- Escritura del terreno debidamente legalizado en el Registro de la propiedad.
- Documentación requerida sobre los propietarios del terreno incluidos copia del nombramiento y cedula del representante legal.
- Pago del Impuesto Predial Actualizado.
- IRM actual.
- Anteproyecto arquitectónico.

- Informes municipales como son informe de afectación vial, de otras afecciones como tuberías y oleoductos, informe de compatibilidad de usos de suelo, Registro de planos CAE, Visto bueno de planos Cuerpo de Bomberos.
- Estudio de factibilidad financiera.
- Certificado de Gravámenes.
- Certificado de factibilidad de Servicios Básicos como son EMAAP-Q, Empresa Eléctrica, CNT.
- Certificados de Impacto ambiental.

### 5.8.2.2 Planificación

En la etapa de planificación los permisos que se requieren son los siguientes con sus respectivos requisitos:

**Tabla 35: Permisos de Planificación**

Permisos	Documentación
Acta de Registro Planos Arquitectónicos e Ingenierías	Copia de Cédula de ciudadanía de los profesionales responsables. Copia de Carnet Registro Municipal. Copia del Carnet Registro Profesional. Formulario Municipal Registro de planos debidamente lleno. IRM. Tres juegos de planos impresos: Arquitectónicos, estructurales y de instalaciones. Pago del Impuesto Predial. Escrituras del Predio. Comprobante de Pago Municipal.
Licencia de construcción	Formulario de Permiso de construcción. Informe de aprobación de Planos. Dos juegos de planos impresos. Pago del Fondo de Garantía. Pago por Registro de Planos. Aprobación del Cuerpo de Bomberos.
Registro de Etapas de Construcción	Registro de etapas principales. Pago de Garantías por construcción a favor del Municipio. Licencias de Construcción.
Declaratoria de Propiedad Horizontal	Documento que determina el valor de las alícuotas de cada vivienda. División de propiedades y linderos Definiciones de alícuotas y áreas.

### 5.8.2.3 Ejecución

Para iniciar la obra es necesario tener la siguiente documentación:

- Acta de Registro de Planos.
- Nombramiento del Representante Legal.
- Tres juegos de planos arquitectónicos.
- Contrato de Servicios.
- Certificados del IESS.
- Comprobante de recepción del pago de Fondo de Garantía.
- Durante la obra se debe solicitar control de edificaciones en las diferentes etapas las mismas que garantizan un flujo continuo del dinero.
- Además los siguientes procesos:
  - Contratación personal de obra.
  - Contratación de servicios de guardianía.
  - Proveedores y contratistas externos.
  - Avisos de afiliación del personal al IESS.
  - Trámites Municipales para la Acometida de Alcantarillado.
  - Trámites para obtención de Medidor de Luz Eléctrica EEQ.
  - Trámites para la obtención de servicio telefónico en la CNT.
  - Cumplimiento de disposiciones tributarias solicitadas por el SRI.

### 5.8.2.4 Ventas

Para realizar la promoción y ventas es necesario tramitar la siguiente documentación:

- Permisos para vallas publicitarias.
- Contratos de Imagen y Medios Publicitarios para el proyecto.
- Contratos con medios de difusión.
- Promesas de Compra Venta.
- Contratos de Reserva.

### 5.8.2.5 Cierres

En esta fase se cierran todos los compromisos legales para lo cual se realizan los siguientes procesos:

#### a) Ejecución de Obra

1. Recepción de Obras, entregas de actas y garantías sobre proveedores y contratistas.
2. Liquidaciones de contratos con proveedores y contratistas externos.
3. Actas de Fiquinito con el personal de obra.
4. Término de contrato de Seguridad.

#### b) Permisos Municipales

1. Permiso de Ocupación del Cuerpo de Bomberos.
2. Permisos de Habitabilidad proporcionado por IMQ.
3. Levantamiento y devolución de las Garantías por parte del IMQ.
4. Licencia para declaratoria de Propiedad Horizontal.

#### c) Cierre de ventas

1. Actas de entrega a los nuevos propietarios
2. Escrituración e Inscripción de Declaratoria de Propiedad Horizontal en el Registro de la propiedad.
3. Suscripción de Escrituras con los propietarios.
4. Traspaso de dominio en el Municipio de Esmeraldas e Inscripción en el registro de la propiedad del Cantón Tachina.

## **6. EQUIPO GERENCIAL**

### **6.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Una vez se haya establecido la estrategia empresarial que implementará IROQ Constructora S.A., se procederá a crear la estructura organizacional.

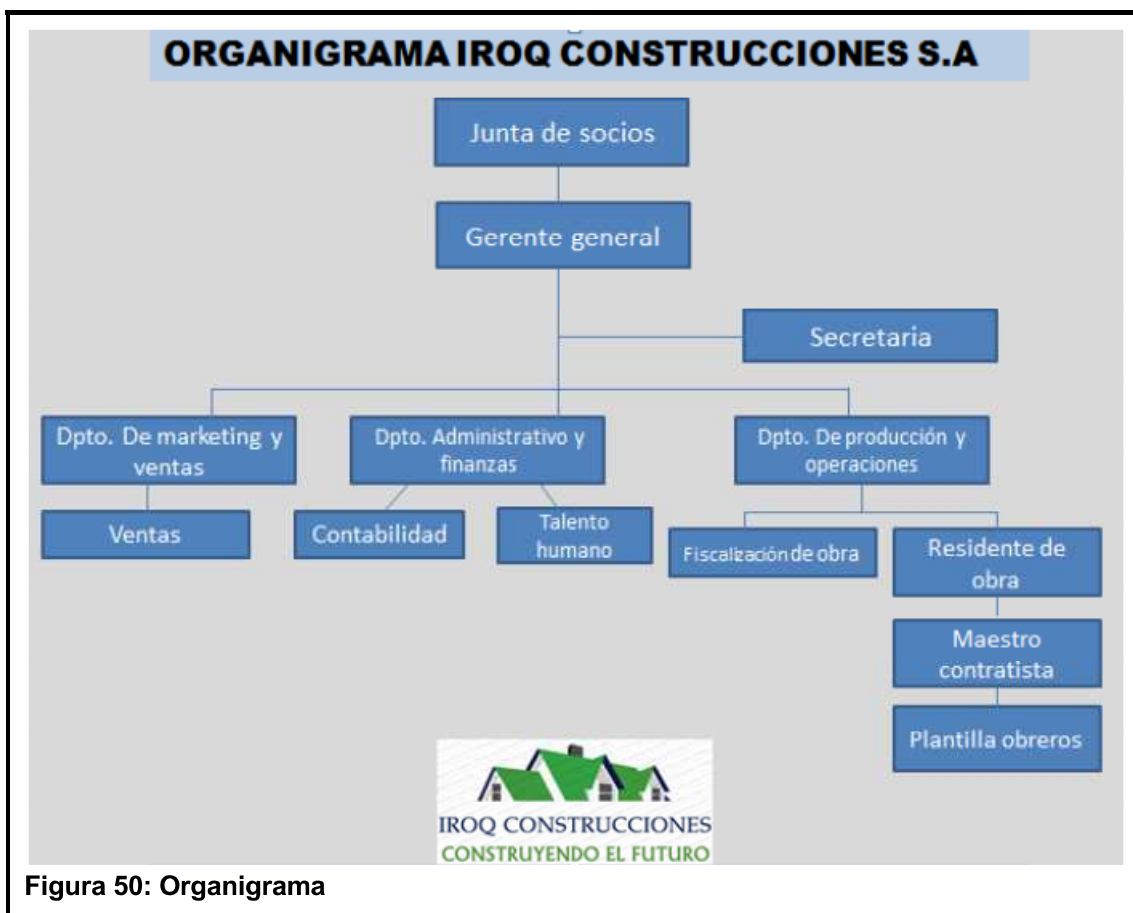
Se designará las tareas a cada uno de los empleados vinculadas con las distintas actividades y personas involucradas, lo que permitirá tener una excelente comunicación entre colaboradores para tener un trabajo más eficaz y eficiente y productivo.

Cada función designada necesita tener una estructura establecida y bien diseñada, que habilite a los colaboradores a desarrollar sus capacidades y especializarse en sus funciones.

“La estructura propuesta para el negocio es de tipo funcional, “puesto que es la más simple y menos costosa. En ella se agrupan las tareas y actividades por función de negocios, como producción y operaciones, marketing, finanzas y contabilidad, investigación y desarrollo y los sistemas de información gerencial” (David, 2008, p. 271).

#### **6.1.1 Organigrama**

En el organigrama se muestra la estructura organizacional y los niveles de jerarquía para posteriormente analizar las funciones de cada cargo, el número de personal que se requiere y el salario a cancelar a cada uno, considerando las remuneraciones de ley como se puede ver en el anexo 6 y el anexo 8. El organigrama funcional es el siguiente:



## 6.2 PERSONAL ADMINISTRATIVO CLAVE Y SUS RESPONSABILIDADES

### 6.2.1 Personal administrativo clave

Para el buen desarrollo del proyecto es necesario establecer cargos administrativos, que permitan dirigir el proyecto de forma óptima desde cada departamento involucrado, para esto se enlistan los siguientes cargos:

- Gerente general.
- Jefe de ventas y marketing.
- Jefe de finanzas y contabilidad.
- Jefe de producción y operaciones.

## 6.2.2 Descripción de funciones por competencias del personal administrativo

Se detalla a continuación la función que cumplirá cada uno de los integrantes del equipo administrativo.

### Descripción de funciones por competencias Área administrativa gerencial.

Tabla 36: Funciones del Gerente General

<b>GERENTE GENERAL</b>	
<b>IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO:</b>	
<b>Nombre del puesto:</b>	Gerente general
<b>Jerarquía:</b>	Dirección
<b>PERFIL:</b>	
<b>Escolaridad:</b>	Título de tercer nivel en administración de empresas o carreras afines.
<b>Experiencia:</b>	Dos o más años en cargos similares relacionados al sector de la construcción.
<b>Conocimientos:</b>	Planeamiento estratégico, resolución y manejo de conflictos, procesos de administración general.
<b>FUNCIONES:</b>	<b>RESPONSABILIDADES:</b>
Planificar, coordinar, gestionar y supervisar las actividades del proceso administrativo.	Informar a la Junta de socios sobre la situación financiera y económica del Proyecto
Llevar registros de las operaciones de inversión.	Planificar, controlar y evaluar las actividades.
Dirigir la elaboración de normas, procedimientos y manuales de la organización.	Representar legalmente a la empresa
Velar por el adecuado funcionamiento de los departamentos.	Mantener actualizado informes de gerencia.
Preparar informes para la junta de socios.	Tomar decisiones oportunas en beneficio del proyecto.
Elaborar indicadores de gestión empresarial.	Velar por un buen ambiente de trabajo.

Tomado de: Alles, 2006

Tabla 37: Funciones de Marketing y Ventas

<b>JEFE DE MARKETING Y VENTAS</b>	
<b>IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO:</b>	
<b>Nombre del puesto:</b>	Jefe de marketing y ventas
<b>Jerarquía:</b>	Jefatura
<b>PERFIL:</b>	
<b>Escolaridad:</b>	Título de tercer nivel en marketing o similares.
<b>Experiencia:</b>	Dos o más años en cargos similares en el sector inmobiliario.
<b>Conocimientos:</b>	Investigación de mercados, planes de marketing, promoción de productos, desarrollo de marcas.
<b>FUNCIONES:</b>	<b>RESPONSABILIDADES:</b>
Investigar factores influyentes en el mercado.	Mantener actualizado los cambios en el mercado.
Desarrollar el plan de ventas del Proyecto.	Velar por el cumplimiento de los presupuestos de ventas, y desarrollar planes de ventas.
Análisis de sensibilidad de precios.	Capacitar el personal de ventas bajo su responsabilidad.
Controlar el posicionamiento del proyecto y la constructora en el mercado	Llevar registros actualizados posicionamiento.
Identificar las necesidades de los consumidores potenciales.	Seguimiento constante a las necesidades de potenciales clientes.
Promover el buen servicio de atención a los clientes.	Capacitar de forma integral a la fuerza de ventas para brindar el mejor servicio basado en el conocimiento a fondo del proyecto.

Tomado de: Alles, 2006



Tabla 38: Funciones del área administrativa

<b>JEFE ADMINISTRATIVO Y FINANZAS</b>	
<b>IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO:</b>	
<b>Nombre del puesto:</b>	Jefe de finanzas y contabilidad.
<b>Jerarquía:</b>	Jefatura
<b>PERFIL:</b>	
<b>Escolaridad:</b>	Título de tercer nivel en contabilidad, finanzas o afines.
<b>Experiencia:</b>	Dos o más años en cargos similares en el sector inmobiliario y de construcción.
<b>Conocimientos:</b>	NIIF, NIC, legislación tributaria, control de inventarios, leyes laborales, costos, presupuestos, flujos de caja y manejo de utilitarios.
<b>FUNCIONES:</b>	<b>RESPONSABILIDADES:</b>
Elaborar presupuestos de ingresos y egresos anuales.	Coordinar, gestionar y supervisar las actividades de su área.
Mantener actualizados los reportes de información financiera y contable.	Mantener referenciado y actualizado los registros contables.
Generar políticas que permitan la optimización de los recursos financieros del proyecto.	Aplicar conocimientos para optimizar el uso de los recursos económicos del proyecto.
Tramitar el pago de obligaciones.	Mantener siempre al día el pago de obligaciones tributarias y con terceros o proveedores.
Declaración oportuna de impuestos.	Tributar de forma oportuna y transparente.
Preparación de balances financieros.	Rendición de cuentas a la junta de socios.

Tomado de: Alles, 2006

Tabla 39: Funciones del Gerente General

<b>JEFE DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES</b>	
<b>IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO:</b>	
<b>Nombre del puesto:</b>	Jefe de producción y operaciones.
<b>Jerarquía:</b>	Jefatura
<b>PERFIL:</b>	
<b>Escolaridad:</b>	Título de tercer nivel en Ingeniería civil o industrial.
<b>Experiencia:</b>	Dos o más años en cargos similares en el sector inmobiliario y de construcción.
<b>Conocimientos:</b>	Control de volúmenes de obra, y carga de trabajo, análisis de órdenes de materiales, control y seguimiento de mano de obra.
<b>FUNCIONES:</b>	<b>RESPONSABILIDADES:</b>
Elaborar cálculo de volúmenes	Calcular las cantidades exactas de materiales necesarios para cada casa evitando el desperdicio.
Control de personal bajo contrato	Supervisar al residente de obra y fiscalizador del cumplimiento de lo establecido en contratos.
Coordinación de compra de materiales	Coordinar con el departamento financiero el desembolso justificado por órdenes de compas de material y herramientas.
Control de inventarios	Rendición de cuentas periódicas a Gerencia general sobre existencia inventarios.
Control de especificaciones de obra	Controlar e informar sobre el cumplimiento de las especificaciones del proyecto.

Tomado de: Alles, 2006

## **6.3 COMPENSACIÓN A ADMINISTRADORES Y PROPIETARIOS**

### **6.3.1 Compensación equipo administrativo**

La compensación al equipo de trabajo que formará la parte administrativa del proyecto y que estarán vinculados directamente a la empresa constructora IROQ CONSTRUCCIONES S.A, será remunerada de forma justa y acorde a los sueldos del mercado vigentes, dentro de la industria de la construcción, lo que implica que cada uno de los colaboradores serán afiliados al IESS y contarán con todos los beneficios estipulados en la ley de trabajo, y recibirán remuneraciones no inferiores a las que establece el Ministerio de Relaciones Laborales.

### **6.3.2 Compensación a propietarios y accionistas**

Las acciones darán derecho al titular a recibir dividendos correspondientes al valor proporcional del capital pagado por cada uno.

Una vez culminado el proyecto y estimando obtener una utilidad representativa, esta será dividida proporcionalmente entre los accionistas acorde a su participación accionaria dentro de la empresa.

### **6.3.3 Reservas facultativas**

Además de los derechos planteados en la ley, los accionistas tienen derechos de gestión en inversión, por lo cual para esta empresa la junta decidirá mantener reservas facultativas sobre el retorno de la inversión, en pro de contar con un capital que permita iniciar nuevos proyectos una vez este haya finalizado.

### 6.3.4 Porcentaje de participación en la empresa

La empresa constructora está conformada como una sociedad anónima, con dos socios, quienes son responsables de sus aportaciones individuales. Basado en la ley emitida por la Superintendencia de compañías el capital mínimo para las sociedades anónimas es de \$400,00; sin embargo este valor no se considera al ser una empresa existente, expresado en dólares de los Estados Unidos de América.

**Tabla 40: Constitución**

<b>PROPIEDAD DE LA EMPRESA IROQ CONSTRUCCIONES S.A</b>	
<b>APORTANTE</b>	<b>% PROPIEDAD</b>
Ing. Iván Oramas Quintero	70%
Sr. Camilo Oramas Vascones	30%
<b>TOTAL CAPITAL</b>	<b>100%</b>

## 6.4 DERECHOS Y RESTRICCIONES A ADMINISTRADORES Y PROPIETARIOS

### 6.4.1 Obligaciones según la ley

Los fundadores y promotores son también responsables, solidaria e ilimitadamente con los primeros administradores, con relación a la compañía y a terceros:

1. Por la verdad de la suscripción y entrega de la parte de capital social recibido;
2. Por la existencia real de las especies aportadas y entregadas;
3. Por la verdad de las publicaciones de toda clase realizadas para la constitución de la compañía;
4. Por la inversión de los fondos destinados a gastos de constitución; y,
5. Por el retardo en el otorgamiento de la escritura de constitución definitiva, si les fuese imputable. (Ley de compañías 2014)

### **6.4.2 Derechos según la ley**

Art. 207.- Son derechos fundamentales del accionista, de los cuales no se le puede privar:

1. La calidad de socio;
2. Participar en los beneficios sociales, debiendo observarse igualdad de tratamiento para los accionistas de la misma clase.
3. Participar, en las mismas condiciones establecidas en el numeral anterior, en la distribución del acervo social, en caso de liquidación de la compañía.
4. Intervenir en las juntas generales y votar cuando sus acciones le concedan el derecho a voto, según los estatutos.

La Superintendencia de Compañías controlará que se especifique la forma de ejercer este derecho, al momento de tramitar la constitución legal de una compañía o cuando se reforme su estatuto. El accionista puede renunciar a su derecho a votar, en los términos del Art. 11 del Código Civil.

5. Integrar los órganos de administración o de fiscalización de la compañía si fueren elegidos en la forma prescrita por la ley y los estatutos;
6. Gozar de preferencia para la suscripción de acciones en el caso de aumento de capital;
7. Impugnar las resoluciones de la junta general y demás organismos de la compañía en los casos y en la forma establecida en los Arts. 215 y 216.  
No podrá ejercer este derecho el accionista que estuviere en mora en el pago de sus aportes.
8. Negociar libremente sus acciones. (Ley de compañías 2014).

### **6.5 EQUIPOS DE TRABAJO**

Para fines de este proyecto se ha establecido que los equipos de trabajo estarán divididos en dos subgrupos principales basados en el modelo que se decidió seguir en base a la experiencia de la empresa.

La empresa IROQ CONSTRUCCIONES S.A, decide formar equipos de trabajo divididos en dos figuras de contratación, la figura bajo relación de dependencia y la figura de contratación por servicios prestados.

Los equipos de trabajo mencionados se detallan de la siguiente forma:

#### **6.5.1 Detalle equipo de trabajo bajo relación de dependencia directa**

**Gerente general.-** Este cargo estará ocupado por un profesional con amplia experiencia en administración de proyectos inmobiliarios y de construcción, con un perfil profesional de tercer nivel como mínimo, y dos años ocupando cargos similares.

**Secretaria.-** Este cargo estará ocupado por una persona con habilidades asistenciales con experiencia mínima de 2 años en puestos similares y con conocimientos básicos requeridos por el proyecto y la empresa constructora, perfil profesional mínimo bachiller de la república.

**Jefe de marketing y ventas.-** El cargo será ocupado por un profesional titulado en marketing y ventas, con dos años como mínimo de experiencia; será responsable del posicionamiento de la empresa constructora y del proyecto en desarrollo, estará a cargo de la fuerza de venta empleada para el proyecto en curso.

**Jefe de finanzas y contabilidad.-** El responsable de esta división tendrá la responsabilidad de analizar, controlar y ejecutar las inversiones, gastos y temas contables de la empresa constructora y del proyecto en desarrollo, el perfil profesional requerido es de Ing. en finanzas o carreras afines con tres años de experiencia en proyectos similares.

**Jefe de producción y operaciones.-** La responsabilidad de este cargo resulta siendo la más representativa debido a las características del proyecto ya que

por ser netamente de construcción de obra civil se requiere de una persona que esté al tanto y fiscalice los trabajos realizados por los equipos contratados para la realización de la obra civil.

### **6.5.2 Detalle equipo de trabajo bajo contrato de servicios prestados**

El personal que será contratado para realizar toda la parte operativa del proyecto es decir quienes se encargarán de realizar todo el trabajo relacionado con la construcción de la casas y todo lo relacionado a temas de obra civil, serán contratados bajo la modalidad de contrato por servicios prestados, es decir será un contratista quien nos proporcione al personal e incluso cierta herramienta necesaria para realizar el trabajo.

Bajo esta modalidad la empresa constructora no incurrirá en temas de afiliación patronal o temas laborales relacionados con la relación de dependencia, cada contratista deberá tener en regla y al día los temas relacionados a la ley con su respectivo personal para estar facultados a contratar para este proyecto.

### **6.5.3 Personal bajo la modalidad de contrato por servicios prestados**

**Arquitecto.-** Se contratará un arquitecto el cual será responsable de realizar el diseño de los planos del proyecto y de cada una de las casas, el contrato incluirá una maqueta del proyecto terminado, estará a cargo además de gestionar la respectiva aprobación de los planos por las autoridades pertinentes.

**Residente de obra.-** Estará a cargo de controlar el buen desarrollo de la obra, coordinar el pedido de materiales solicitados por cada equipo de trabajo, control y seguimiento de los materiales en bodega, control del óptimo cumplimiento de los parámetros establecido para el proyecto, hará la rendición de cuentas al jefe de operaciones sobre trabajo diario realizado en la obra.

**Carpintero.-** Se contratará a una empresa o a un taller de carpintería calificado para que realice todo el trabajo de carpintería requerido en el proyecto, quien fuere contratado deberá hacer todas las instalaciones de madera tanto de dormitorios, cocina, baños.

**Fabricante de ventanas.-** Se contratará una empresa calificada para que provea del material y las ventanas para todas las casas del conjunto habitacional.

**Bodeguero.-** Estará a cargo de mantener el control de inventario de materiales y herramientas en la bodega, bajo la supervisión del residente de obra.

A continuación se detalla un diagrama de los equipos de trabajo que estarán a cargo de la construcción de obra civil del proyecto.

#### **6.5.4 Equipos de trabajo del área de la construcción**

##### **Detalle de integrantes y descripción de funciones de cada equipo.**

**Maestro mayor.-** Estará a cargo de del equipo, el será responsable de asignar los trabajos a cada uno de los integrantes, coordinar los tiempos de entrega, controlar el buen cumplimiento de los trabajos, hacer pedidos de materiales y reportar a residente de obra sobre el avance de forma periódica, se contrataran dos residentes de obra para este proyecto.

**Albañiles.-** La función que cumplirán quienes sean contratados será cumplir con todos los requerimientos del proyecto, debe tener experiencia de al menos un año en el ámbito de la construcción y estará a cargo de los ayudantes y peones a quienes supervisará y rendirá cuentas al residente de obra.

**Ayudante de albañil.-** Será responsable de asistir a los albañiles en todo lo referente a aspectos de la construcción, medidas, cálculo de materiales.



**Peones.-** La función de los peones será la de asistir tanto a los albañiles, maestro mayor en todo lo referente a traslado de materiales, limpieza del área de trabajo, mezcla de materiales.

**Electricista.-** Estará a cargo del diseño y la colocación de toda la instalación eléctrica en cada casa, rendirá cuentas al maestro mayor sobre el material requerido y el proceso de instalación.

**Ayudante de electricista.-** Asistirá al electricista con el traslado de materiales requeridos y en todo lo que este requiera para completar las instalaciones eléctricas.

**Plomero.-** Estará a cargo de realizar las instalaciones tanto de agua potable y de desagüe de aguas residuales y aguas lluvias, rendirá cuentas al maestro mayor sobre los materiales requeridos y sobre el avance del trabajo realizado.

**Ayudante de plomero.-** Asistirá al plomero con el traslado de materiales y todo lo que este requiera para completar las instalaciones de plomería.

**Pintor.-** Cumplirá con la función de reparar las fallas empastar, masillar, lijar y pintar todas las paredes tanto internas como externas hasta dejar la casa lista para su entrega.

Se buscará profesionales altamente capacitados y con alto nivel de experiencia en el campo de la construcción y ventas.

## **6.6 POLÍTICA DE EMPLEO Y BENEFICIOS**

### **6.6.1 Políticas de contratación**

La empresa IROQ CONSTRUCCIONES S.A establecerá políticas de contratación del personal de administrativo y del personal de planta que será

contratado bajo la modalidad de servicios prestados con el fin de contar con el personal idóneo y mejor capacitado para ocupar los cargos y desempeñar de forma óptima las funciones requeridas en la organización.

**Las políticas se detallan a continuación:**

- Con el fin de contar con un equipo altamente eficaz en el cumplimiento de sus funciones.
- Los aspirantes deberán presentar su currículum vitae en formato digital e impreso, incluyendo únicamente datos reales y sin alteraciones.
- En caso de encontrar información falsa o adulterada, inmediatamente el aspirante será excluido del proceso.
- Se procederá a evaluar las capacidades de los aspirantes acorde a las necesidades de la empresa, tanto de conocimientos como de habilidades en el uso de herramientas informáticas.
- No se contratara personal menor de edad.
- Ningún trabajador será discriminado por su condición social, religiosa, raza, género, orientación sexual, discapacidad.
- El trabajador contratado deberá cumplir con la política de absoluta discreción y prudencia sobre la información.

De igual forma para el personal que estará bajo contrato por servicios prestados a pesar que va a ser reclutado por el contratista escogido por la constructora; será sometido a un proceso de selección y evaluación con el fin de contar con personal altamente calificado y que cumpla con las políticas de la empresa, y las necesidades del proyecto.

**Beneficios a los trabajadores:**

Los colaboradores que van a ser contratados de planta por la empresa contarán con todos los beneficios de ley acatando lo dispuesto por el Ministerio de Relaciones Laborales respecto al nivel salarial mínimo en el sector de la construcción, así mismo los cargos que exigen un nivel más alto de competencias serán remunerados acorde a la ley.

**6.7 EQUIPO DE ASESORES Y SERVICIOS**

La realización del proyecto inmobiliario “Mirador de Tachina” requiere el trabajo de profesionales, estos servicios serán contratados acorde a las necesidades del proyecto.

Para esto se va a solicitar los servicios externos bajo la modalidad honorarios:

**Asesoría jurídica.-** Se contratará la asesoría de un abogado el cual se encargara de todo lo referente a temas jurídicos que se requieran en el desarrollo del proyecto.

**Guardianía.-**Se contratara una empresa de seguridad que brinde el servicio de guardianía especializada durante el tiempo que dure la ejecución del proyecto.

**Transporte.-** Se va a contratar un camión con chofer para que realice la carga y traslado de materiales y personal de la obra durante la ejecución del proyecto.

**Empresa publicitaria.-** Se contratarán los servicios de una empresa publicitaria que se encargará de hacer la creación e impresión de todo el material publicitario necesario para la promoción del proyecto.

## **7. PLAN FINANCIERO**

“La planificación financiera es la piedra angular de una administración efectiva, un plan financiero describe las estrategias de una compañía que le permitirán cumplir con las expectativas económicas valorando el negocio de forma cuantitativa”. (Griffin, & Ebert, 1997).

Al ser un proyecto de corta duración, con un período de dos años, se lo realizará para su evaluación en forma trimestral, tomando en consideración que los ingresos por ventas son periódicos y son más fuertes en el periodo de entrega de las viviendas. Las cotizaciones de los bienes y servicios considerados se detallan en el **anexo 7**.

### **7.1 SUPUESTOS: FABRICAR, CONTRATACIÓN EXTERNA**

Los fondos serán administrados por una Fiduciaria quien cobrará el 1% de los ingresos del proyecto por la administración y se encargará de los trámites legales dentro del proceso; por lo cual, no tendrán un costo adicional a excepción de los tramites de inicio e impuestos.

La mano de obra de construcción es contratada por obra, por lo cual, no se deben pagar remuneraciones adicionales ni beneficios de ley, se contratará empresas que presten el servicio y tengan legalizados a sus trabajadores.

### **7.2 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN INICIAL Y PROYECTADA**

La capacidad del proyecto por el volumen del terreno es de un aproximado de 60 casas, por lo cual, en el presente análisis se realizarán 30 casas proyectadas en el presente proyecto, pudiendo implementar 30 casas más en una futura etapa.

### 7.3 INVERSIÓN INICIAL Y PROYECTADA

La inversión inicial es de \$344.019,09 conformada por activos tangibles, intangibles y capital de trabajo requerido como se ve a continuación:

#### 7.3.1 Activos tangibles

Están conformados por los bienes inmuebles considerando la inversión del terreno y la construcción de la casa modelo, los equipos de computación y vehículo y los muebles y enseres necesarios para amoblar la casa modelo y la oficina como se ve en detalle en el anexo 8.a.1.

**Tabla 41: Activos tangibles**

ACTIVOS TANGIBLES		
ÍTEM	CONCEPTO	VALOR
1	Equipos y vehículo:	41.430,00
2	Muebles:	1.166,00
	TOTAL	42.596,00

El valor de los equipos está conformado por la inversión en computadoras e impresoras y el vehículo para uso del proyecto, y el valor de muebles está conformado por escritorios, juegos de muebles y sofá necesarios para la oficina.

Como se puede ver en la tabla anterior el valor total de los activos fijos es de \$42.596,00 siendo el valor más fuerte la inversión en los equipos.

#### 7.3.2 Activos intangibles

Los activos diferidos están conformados por el costo aproximado del trámite de legalización de la marca y los gastos de puesta en marcha, como se ve en la siguiente tabla:

Tabla 42: Activos Intangibles

ACTIVOS INTANGIBLES		
ITEM	CONCEPTO	VALOR
1	Marcas	500,00
2	Gastos puesta en marcha*	130.844,16
TOTAL		131.344,16

Dentro de los gastos de puesta en marcha se incluyen los trámites de planificación, el pago de impuestos previos e imprevistos, las remuneraciones administrativas y la publicidad pre-operativa. El detalle se puede ver en el anexo 8.a.2.

### 7.3.3 Necesidades de capital de trabajo inicial y proyectada

El capital de trabajo requerido para el inicio de las operaciones es de \$170,078.92 obtenido de la materia prima y las remuneraciones requeridas como se ve en detalle en el anexo 8.a.3.

Tabla 43: Capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO				
ÍTEM	CONCEPTO	CANTIDAD	TOTAL	C. TRABAJO
1	Materia prima:	4	177.603,48	44.400,87
2	Remuneraciones	1	27.185,05	27.185,05
3	Muebles y enseres	1	3.109,00	3.109,00
4	Terreno	1	95.384,00	95.384,00
TOTAL			303.281,54	170.078,92

## 7.4 FUENTES DE FONDOS

Los fondos provienen de los inversionista el 60% y de un préstamo bancario realizado en el Banco del Pacífico el 40% como se ve en la tabla 47.

La tasa de interés que cobran los entes financieros, para empresas de construcción, es del 11,33%, al ser valorado de forma trimestral se ha

considerado la tasa de 2,8% por un período de 2 años. El proyecto que construirá IROQ Construcciones, será financiado con capital propio y con apalancamiento.

**Tabla 44: Fuente de Fondos**

<b>FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN</b>		
<b>FUENTE</b>	<b>VALOR</b>	<b>%</b>
Capital propio	\$206.411	60%
Crédito bancario	\$137.608	40%
<b>TOTAL</b>	<b>\$344.019,09</b>	<b>100%</b>

## 7.5 INGRESOS INICIALES Y PROYECTADOS

La planificación de ventas estipula que para cada mes tengamos ventas de 3 unidades como se puede ver en la siguiente tabla considerando un total de 30 casas y 10 meses de plazo para su venta, considerando la política de descuentos propuesta anteriormente:

**Tabla 45: Planificación de ventas**

<b>Total Unidades</b>	<b>Mes</b>	<b>% de venta</b>	<b>% de descuento</b>	<b>Precio</b>
3	1	10%	3%	135.800,00
3	2	10%	3%	135.800,00
3	3	10%	3%	135.800,00
3	4	10%	2%	137.200,00
3	5	10%	2%	137.200,00
3	6	10%	2%	137.200,00
3	7	10%	1,50%	137.900,00
3	8	10%	1,50%	137.900,00
3	9	10%	1,50%	137.900,00
3	10	10%	1%	138.600,00
<b>30 casas</b>	<b>10 meses</b>	<b>100%</b>		

Tomando en consideración el tipo de crédito para ver el nivel de ingresos obteniendo el siguiente desglose:

**Tabla 46: Estructura de ingresos**

10%	Reserva
30%	Entrada en 10 cuotas
60%	Crédito bancario del cliente

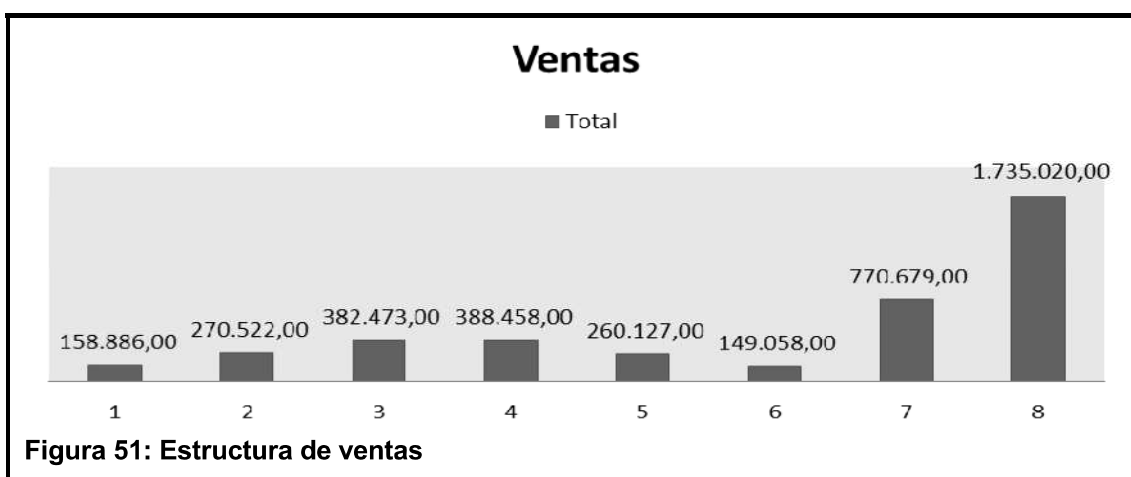
Cada cliente cancela el 10% para reservar la vivienda, luego en 10 cuotas realiza la entrada del 30%, cancelando contra entrega al final del proyecto el 60% adicional que es generalmente otorgado por un crédito bancario.

En resumen, como se ve en el anexo 8.1.4., el desglose mensual de ventas trimestrales es la siguiente:

**Tabla 47: Estructura de ventas**

Resumen de ingreso	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre	5to trimestre	6to trimestre	7mo trimestre	8vo trimestre
<b>Total</b>	158.886,00	270.522,00	382.473,00	388.458,00	260.127,00	149.058,00	770.679,00	1.735.020,00
<b>Total Acumulado</b>	158.886,00	429.408,00	811.881,00	1.200.339,00	1.460.466,00	1.609.524,00	2.380.203,00	<b>4.115.223,00</b>

Como se ve en el siguiente gráfico, el mayor incremento en los ingresos está dado en el último trimestre debido a que es el momento en donde se receipta el 60% del valor de las casas contra la entrega de las mismas.





## 7.6 EGRESOS

Los egresos están compuestos por los costos directos, indirectos, mano de obra y los gastos necesarios para la elaboración del proyecto Conjunto Residencial Mirador de Tachina.

### 7.6.1 Estructura de costos

Para realizar la estructura de costos se inició por identificar el costo unitario para la elaboración de una vivienda como se ve en detalle en el anexo 8.a.5., en resumen el costo variable es el siguiente:

**Tabla 48: Costos variables**

N	CONCEPTO	UNIDAD	%	VALOR
1	TERRENO	UNIDAD	2,61%	1.589,00
2	PRELIMINARES	UNIDAD	0,25%	150
3	LOSAS DE CIMENTACIÓN	UNIDAD	7,89%	4.797,42
4	MAMPOSTERÍA PLANTA BAJA	UNIDAD	3,63%	2.204,96
5	LOSA DE ENTREPISO	UNIDAD	4,90%	2.980,63
6	ENTREPISO DE MADERA N	UNIDAD	1,97%	1.199,80
7	GRADAS DE MADERA	UNIDAD	1,88%	1.145,43
8	ESTRUCTURA PLANTA ALTA	UNIDAD	7,93%	4.821,92
9	MAMPOSTERÍA PLANTA ALTA	UNIDAD	1,99%	1.210,67
10	CUBIERTA DE MADERA Y TEJA	UNIDAD	13,23%	8.043,91
11	ENLUCIDOS	UNIDAD	4,35%	2.643,12
12	PATIOS E INSTALACIONES SANITARIAS EXTERIORES PATIO POSTERIOR	UNIDAD	0,96%	580,61
13	REVESTIMIENTOS	UNIDAD	18,22%	11.075,77
14	CARPINTERÍA	UNIDAD	8,36%	5.081,99
15	APARATOS SANITARIOS	UNIDAD	5,36%	3.255,93
16	CARPINTERÍA MODULAR	UNIDAD	14,44%	8.781,12
17	CABLEADO ELÉCTRICO	UNIDAD	1,11%	677,53
18	VARIOS	UNIDAD	0,91%	550,36
			<b>100,00%</b>	<b>60.790,17</b>

El valor de la inversión unitario en mano de obra es de \$10.894,67 conformado de la siguiente forma como se ve en el anexo 8.a.6.

**Tabla 49: Costo de mano de obra**

<b>DESGLOSE DEL PERSONAL REQUERIDO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE "UNA" VIVIENDA</b>				
<b>Descripción del Personal</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo/ Semana</b>	<b>Número de Semanas</b>	<b>Costo Total</b>
RESIDENTE DE OBRA	0,07	250,00	16,00	266,67
MAESTRO MAYOR	0,20	160,00	16,00	512,00
ALBAÑILES	2,00	120,00	14,00	3.360,00
AYUD. ALBAÑILES	1,00	120,00	14,00	1.680,00
PEONES	3,00	80,00	14,00	3.360,00
GUARDIAN	0,07	120,00	16,00	128,00
BODEGUERO	0,07	120,00	16,00	128,00
<b>TOTAL 1 =</b>				<b>9.434,67</b>

<b>Descripción del personal</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo/ Semana</b>	<b>Número de Semanas</b>	<b>Costo Total</b>
ELECTRICISTA	1,00	180,00	2,00	360,00
AYUDANTE DE ELECTRICISTA	2,00	100,00	2,00	400,00
PLOMERO	1,00	150,00	2,00	300,00
AYUDANTE DE PLOMERO	2,00	100,00	2,00	400,00
<b>TOTAL 2 =</b>				<b>1.460,00</b>

<b><i>COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA PARA UNA VIVIENDA =</i></b>	<b>10.894,67</b>
---	------------------

Y los costos indirectos totales son de \$202.852,90 divididos entre las 30 casas, el desembolso de estos costos es periódico según la etapa de la inversión como se ve en la anexo 8.a.7. y se desglosa en la siguiente tabla:

<b>OBRAS GENERALES URBANIZACIÓN</b>		
1	Preliminares	14.200,88
2	Movimientos de tierras	12.232,34
3	Cerramientos	26.453,00
	Cerramiento Perimetral	15.403,00
	Cerramiento entre patios Internos	3.148,00
	Cerramiento entre casas	3.735,00
	Montaje de puertas metálicas	4.167,00
4	Red de agua Potable	15.452,43
5	Obras Alcantarillado	15.712,76
6	Red telefónica e intercomunicación	15.066,45
7	Red Eléctrica	15.915,34
8	Infraestructura comunal	68.594,40
	Portón Ingreso y Guardianía	6.953,40
	Casa Comunal	29.833,00
	Piscina y equipamiento	21.877,00
	Cisterna	9.931,00
9	Obras Exteriores	19.225,30
	Pasaje interno y áreas verdes	12.136,00
	Caminerías Peatonales	7.089,30
<b>TOTAL</b>		<b>202.852,90</b>
	Total por unidad de vivienda	6761,76

La estructura de los costos se ve en la siguiente tabla:

**Tabla 50: costos totales**

COSTOS TRIMESTRALES – VALORACIÓN													
Item	Concepto	1ER TRIMESTRE		2DO TRIMESTRE		3ER TRIMESTRE		4TO TRIMESTRE		5TO TRIMESTRE		6TO TRIMESTRE	
		Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
1	Producto 1	1	59.201,16	0	296.005,81	0	355.206,97	0	355.206,97	0	355.206,97	0	355.206,97
	<b>SUBTOTAL M.P.</b>	<b>1</b>	<b>59.201,16</b>	<b>0</b>	<b>296.005,81</b>	<b>0</b>	<b>355.206,97</b>	<b>0</b>	<b>355.206,97</b>	<b>0</b>	<b>355.206,97</b>	<b>0</b>	<b>355.206,97</b>
1	M.O.D.	0	10.894,67	5	54.473,33	6	65.368,00	6	65.368,00	6	65.368,00	6	65.368,00
	<b>SUBTOTAL M.O.D.</b>		<b>10.894,67</b>		<b>54.473,33</b>		<b>65.368,00</b>		<b>65.368,00</b>		<b>65.368,00</b>		<b>65.368,00</b>
1	Preliminares	1	14.200,88										
2	Movimientos de tierras	1	12.232,34		-		-		-		-		-
3	Cerramientos		-	1	26.453,00		-		-		-		-
4	Red de agua Potable		-	1	15.452,43		-		-		-		-
5	Obras Alcantarillado		-	1	15.712,76		-		-		-		-
6	Red telefónica e intercomunicación		-		-	1	15.066,45						
7	Red Eléctrica		-		-	1	15.915,34						
8	Infraestructura comunal		-		-		-	1	22.864,80		1	22.864,80	
9	Obras Exteriores		-		-		-		-	1	19.225,30		
	<b>SUBTOTAL INDIRECTOS</b>		<b>26.433,22</b>		<b>57.618,19</b>		<b>30.981,79</b>		<b>22.864,80</b>		<b>42.090,10</b>		<b>22.864,80</b>
	<b>TOTAL</b>		<b>96.529,05</b>		<b>408.097,33</b>		<b>451.556,76</b>		<b>443.439,77</b>		<b>462.665,07</b>		<b>443.439,77</b>

Los costos anuales se contemplan solo en los 6 primeros trimestres, ya que en los últimos dos solo se tienen gastos.

### 7.6.2 Estructura de gastos

Los gastos fijos están conformados por los sueldos, la movilización, la guardianía y la administración fiduciaria que es el 1% del total de los fondos dividido para dos. La administración fiduciaria se la realiza para cumplir con la normativa legal y tener mayor credibilidad con el cliente final.

Además, se considera la comisión por ventas que será del 2% del total en cualquiera de las etapas, este personal freelance estará coordinado por el Gerente de ventas y marketing. El detalle de los gastos se puede ver en el anexo 8.a.8. El gasto de depreciaciones y amortizaciones se desglosa en el anexo 8.a.9.

## 7.7 PUNTO DE EQUILIBRIO

Al manejar diferentes precios debido a los descuentos en cada etapa se ha realizado la sumatoria de los ingresos proyectados dividido para el número de casas teniendo un total de:

**Tabla 51: Precio promedio**

<b>PRECIO UNITARIO PROMEDIO</b>		
<b>Valor</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total Precio Promedio</b>
<b>\$ 4.115.223,00</b>	<b>30</b>	<b>\$ 137.174,10</b>

Como se ve en el anexo 8.c., el margen de utilidad bruto es del 76% considerando las diferentes variables se procede a obtener el punto de equilibrio como se ve en la siguiente tabla:

Tabla 52: Punto de equilibrio

Punto de equilibrio	
	1ro.
$U = pq - vq - F$	
$q = F/p-v$	
$P=$	137.174,10
$v=$	76857,59
$F=$	278579,77
$q=$	5
Ventas mínimas	5

## 7.8 FLUJOS DE CAJA

Para estimar el flujo de caja se estiman las siguientes variables:

### 7.8.1 Costos de oportunidad

El costo de oportunidad se obtiene de la siguiente formula:

CAPM =  $r = r_f + \beta(r_m - r_f) + r_p$  en donde:

- $R_f = 1,38\%$  referente a los bonos emitidos por los Estados Unidos;
- $B = 0,77\%$  (Damodaran, 2014) y
- $R_m - r_f =$  El Equity risk Premium 11, 25% (Damodaran et. al.).
- $R_p =$  Riesgo País = 5,71% (BCE,2014)

Por lo cual:

**Tabla 53: Costo de oportunidad**

<b>Costo de oportunidad</b>	
<b><math>r = r_f + \beta(r_m - r_f) + r_p</math></b>	
rf	1,38
$\beta$	0,77
(rm-rf)	11,25
rp	5,71
r	<b>15,75%</b>

Como se explica en la tabla anterior los datos de  $r_f$  = tasa libre de riesgo, la misma que se obtuvo de los bonos emitidos por Estados Unidos; y de  $B$ = beta referente al beta de la industria de la construcción a nivel internacional, considerando  $r_m - r_f$  como el valor de riesgo para las inversiones en el Ecuador y  $r_p$  como la tasa libre de riesgo del país correspondiente a 5,71% teniendo un costo promedio de oportunidad del 15,75%. Este valor es el referencial para la valoración del flujo de caja, por lo cual el TIR no debe ser menor.

## 7.8.2 Flujo de caja de valoración sin financiamiento

El Flujo de caja proyectado es el siguiente:

Tabla 54: Flujo de caja de valoración

CONCEPTO	Trimestre 0	FLUJO DE CAJA DE VALORACIÓN									
		1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre	5to trimestre	6to trimestre	7mo trimestre	8vo trimestre		
<b>INGRESOS</b>											
Ventas		158.886,00	270.522,00	382.473,00	388.458,00	260.127,00	149.058,00	770.679,00	1.735.020,00		
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>158.886,00</b>	<b>270.522,00</b>	<b>382.473,00</b>	<b>388.458,00</b>	<b>260.127,00</b>	<b>149.058,00</b>	<b>770.679,00</b>	<b>1.735.020,00</b>		
<b>EGRESOS</b>											
Costos		96.529,05	408.097,33	451.556,76	443.439,77	462.665,07	443.439,77	-	-		
Gastos generales		27.712,13	29.944,85	32.183,87	32.303,57	29.736,95	27.515,57	39.947,99	59.234,81		
Depreciaciones		2.198,65	2.198,65	2.198,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65		
Amortizaciones		16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02		
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>142.857,85</b>	<b>456.658,85</b>	<b>502.357,30</b>	<b>494.115,01</b>	<b>510.773,69</b>	<b>489.327,01</b>	<b>58.319,66</b>	<b>77.606,48</b>		
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>16.028,15</b>	<b>(186.136,85)</b>	<b>(119.884,30)</b>	<b>(105.657,01)</b>	<b>(250.646,69)</b>	<b>(340.269,01)</b>	<b>712.359,34</b>	<b>1.657.413,52</b>		
trabajadores 15%		2.404,22						106.853,90	248.612,03		
<b>UTILIDAD ANTES DE IMP.</b>		<b>13.623,93</b>	<b>(186.136,85)</b>	<b>(119.884,30)</b>	<b>(105.657,01)</b>	<b>(250.646,69)</b>	<b>(340.269,01)</b>	<b>605.505,44</b>	<b>1.408.801,49</b>		
Imp. la Renta 22%		2.997,26						133.211,20	309.936,33		
<b>Utilidad Neta</b>		<b>10.626,66</b>	<b>(186.136,85)</b>	<b>(119.884,30)</b>	<b>(105.657,01)</b>	<b>(250.646,69)</b>	<b>(340.269,01)</b>	<b>472.294,24</b>	<b>1.098.865,16</b>		
Inversión		(173.940,16)									
Capital de trabajo		(170.078,92)									
Depreciaciones		2.198,65	2.198,65	2.198,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65		
Amortizaciones		16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02		
Valor residual									26.231,80		
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>		<b>(344.019,09)</b>	<b>29.243,33</b>	<b>(167.520,18)</b>	<b>(101.267,63)</b>	<b>(87.285,34)</b>	<b>(232.275,02)</b>	<b>(321.897,34)</b>	<b>490.665,91</b>	<b>1.143.468,63</b>	

Los flujos sin apalancamiento optimista y pesimista se pueden observar en el anexo 8.b.3. y 8.b.4.



### 7.8.3 Flujo de caja apalancado

El Flujo de caja proyectado es el siguiente:

Tabla 55: Flujo de caja apalancado

CONCEPTO	FLUJO DE CAJA DE VALORACIÓN, CON APALANCAMIENTO FINANCIERO								
	Trimestre 0	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre	5to trimestre	6to trimestre	7mo trimestre	8vo trimestre
INGRESOS									
Ventas		158.886,00	270.522,00	382.473,00	388.458,00	260.127,00	149.058,00	770.679,00	1.735.020,00
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>158.886,00</b>	<b>270.522,00</b>	<b>382.473,00</b>	<b>388.458,00</b>	<b>260.127,00</b>	<b>149.058,00</b>	<b>770.679,00</b>	<b>1.735.020,00</b>
EGRESOS		-	-	-	-	-	-	-	-
Costos		96.529,05	408.097,33	451.556,76	443.439,77	462.665,07	443.439,77	-	-
Gastos generales		27.712,13	29.944,85	32.183,87	32.303,57	29.736,95	27.515,57	39.947,99	59.234,81
Intereses		3.853,01	3.416,63	2.968,03	2.506,87	2.032,80	1.545,45	1.044,46	529,44
Depreciaciones		2.198,65	2.198,65	2.198,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65
Amortizaciones		16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>146.710,87</b>	<b>460.075,49</b>	<b>505.325,34</b>	<b>496.621,89</b>	<b>512.806,49</b>	<b>490.872,47</b>	<b>59.364,13</b>	<b>78.135,92</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>12.175,13</b>	<b>(189.553,49)</b>	<b>(122.852,34)</b>	<b>(108.163,89)</b>	<b>(252.679,49)</b>	<b>(341.814,47)</b>	<b>711.314,87</b>	<b>1.656.884,08</b>
trabajadores 15%		1.826,27						106.697,23	248.532,61
UTILIDAD A. IMP.		10.348,86	(189.553,49)	(122.852,34)	(108.163,89)	(252.679,49)	(341.814,47)	604.617,64	1.408.351,46
Impuestos del 22%		2.276,75						133.015,88	309.837,32
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>8.072,11</b>	<b>(189.553,49)</b>	<b>(122.852,34)</b>	<b>(108.163,89)</b>	<b>(252.679,49)</b>	<b>(341.814,47)</b>	<b>471.601,76</b>	<b>1.098.514,14</b>
Inversión	(173.940,16)								
Capital de trabajo	(170.078,92)								
Préstamo	137.607,63								
Pago de la deuda		(15.585,03)	(16.021,41)	(16.470,01)	(16.931,17)	(17.405,24)	(17.892,59)	(18.393,58)	(18.908,60)
Depreciaciones		2.198,65	2.198,65	2.198,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65
Amortizaciones		16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02
Valor residual						-			26.231,80
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>(206.411,45)</b>	<b>11.103,76</b>	<b>(186.958,23)</b>	<b>(120.705,67)</b>	<b>(106.723,38)</b>	<b>(251.713,06)</b>	<b>(341.335,38)</b>	<b>471.579,85</b>	<b>1.124.209,01</b>

Los flujos con apalancamiento financiero optimista y pesimista se pueden observar en el anexo 8.b.6. y 8.b.7. Como se puede ver en el flujo de caja en el primer año los valores son negativos y en el segundo año son positivos, esto es en relación directa con el ciclo de los ingresos recibidos como se ve en la siguiente tabla:

**Tabla 56: Flujo de caja anual**

ESCENARIO		1ER Año	2DO Año	Saldo después de recuperar inversión
Apalancado	Normal	-326.830,82	1.079.962,18	290.476,09
	Optimista	53.606,77	1.184.120,14	698.734,05
	Pesimista	-316.741,99	1.015.539,07	244.700,83
Desapalancado	Normal	-403.284,53	1.002.740,41	
	Optimista	-21.848,71	1.106.898,37	
	Pesimista	-426.553,37	938.317,30	

## 7.9 CONVENIENCIA DEL APALANCAMIENTO

Con el objeto de determinar la conveniencia de iniciar este proyecto con fondos propios o con dinero ajeno, se elaboraron dos tipos de flujos de caja, esto es, de utilizarse recursos propios para toda la inversión, la rentabilidad exigida por el inversionistas es de 15.75%, si el 40% de tal inversión se lo realiza con un crédito bancario en el Banco del Pacífico con una tasa de interés del 11.33% anual; con estos antecedentes, obviamente, al tener dinero con una tasa menor el beneficio obtenido siempre será mayor.

**Tabla 57: Conveniencia del apalancamiento**

RESUMEN	DESAPALANCADO		APALANCADO	
	VAN	TIR	VAN	TIR
VALORACIÓN	\$ 155.203,81	35,93%	197.825,84	43,40%
OPTIMISTA	\$506.298,31	93,48%	567.610,97	126,34%
PESIMISTA	\$121.195,08	31,84%	133.713,96	33,60%

## **7.10 ÍNDICES FINANCIEROS**

Los índices financieros en base a los estados financieros presentados en el anexo 8.e.1 y 8.e.2.; analizados en el siguiente proyecto son los siguientes:

Tabla 58: Índices financieros

a) Rentabilidad	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre	5to trimestre	6to trimestre	7mo trimestre	8vo trimestre
Rendimiento de la inversión (ROI)	0,04	(0,55)	(0,36)	(0,31)	(0,73)	(0,99)	1,37	3,19
Rendimiento sobre los activos (ROA)	0,10	(1,28)	12,07	0,65	0,58	0,42	(2,36)	2,18
Retorno sobre el patrimonio (ROE)	0,06	(0,88)	(4,93)	1,10	1,23	0,75	(0,59)	(3,34)
Margen de rentabilidad	0,47	2,07	(45,58)	(2,91)	(0,64)	(0,20)	(2,49)	2,25
<b>b) Desempeño:</b>								
Margen de utilidad	0,08	-0,70	-0,32	-0,28	-0,97	-2,29	0,61	0,63
Razón corriente (circulante o capital de trabajo)	1,48	(0,05)	(1,41)	(3,21)	(8,79)	(22,15)	(18,76)	-
Apalancamiento	0,40	0,36	0,81	(10,67)	(0,54)	(0,14)	(0,05)	(0,06)
Apalancamiento	1,82	0,3059	-1,01	-2,74	-8,20	-21,34	-17,27	-

Como se ve en el cuadro anterior es negativo en los seis primeros trimestres dando positivo en los dos últimos debido a los ingresos y a que en los dos últimos trimestres no hay costos.

## 8. PROPUESTA DE NEGOCIOS

### 8.1 FUENTE DE FONDOS

La fuente de los fondos utilizados por el proyecto son los siguientes:

#### 8.1.1 Financiamiento deseado

La inversión inicial asciende a \$ 344.019,08 con los siguientes rubros:

**Tabla 59: Financiamiento deseado**

Inversión Inicial	Monto	%
Activos Fijos	\$ 42.596,00	12,38%
Activos Diferidos	\$ 131.344,16	38,18%
Capital de trabajo	\$ 170.078,92	49,44%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 344.019,08</b>	<b>100,00%</b>

#### 8.1.2 Estructura de capital y deuda buscada

La estructura de capital deseado será un financiamiento externo del 40% como se ve en la siguiente tabla:

**Tabla 60: Estructura de capital**

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN		
FUENTE	VALOR	%
Capital propio	206.411	60%
Crédito bancario	137.608	40%
<b>TOTAL</b>	<b>344.019,09</b>	<b>100%</b>

#### 8.1.3 Capitalización

De las utilidades netas que se obtengan del proyecto se deducirá los dividendos para pagar como rendimiento de las acciones, y de las reservas

facultativas que fije la junta general de socios para la construcción de la siguiente etapa.

## **8.2 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **8.2.1 Conclusiones**

- El mercado de la construcción tiene una demanda creciente en proporción del crecimiento de la población económicamente activa por lo cual en todos los niveles socioeconómicos la vivienda es una prioridad familiar garantizando el crecimiento de la industria.
- Según el estudio de mercado se pudo determinar que el producto es atractivo para el target dirigido, clase media alta y alta; el precio aceptado es entre los \$70.000,00 a \$140.000,00 y más del 50% están dispuestos a vivir en el sector propuesto y a obtener una vivienda con las especificaciones previstas en el proyecto.
- En el plan de marketing entre las estrategias a implementar es la instalación de una oficina para ventas en el centro comercial Esmeraldas, por su afluencia de personas del sector, además de la oficina que se va a implementar en sitio aprovechando la casa modelo por su afluencia de personas del sector.
- Según los datos obtenidos en el estudio financiero el proyecto es viable con o sin apalancamiento siendo el retorno de la inversión superior al 15,75% del costo de oportunidad y el VAN positivo en todos los escenarios.

### **8.2.2 Recomendaciones**

- Implementación de más proyectos de vivienda en un futuro cercano por parte de la empresa IROQ construcciones para garantizar un ingreso

sostenido y un crecimiento a mediano y largo plazo, tomando en cuenta que la periodicidad de cada plan de vivienda es de dos años aproximadamente.

- El sector de Tachina tiene una gran aceptación en el mercado por lo cual se recomienda realizar una segunda etapa del proyecto aprovechando la capacidad total del terreno.
- Se recomienda realizar un convenio con el centro comercial de forma anual para promocionar todos los proyectos existentes de la constructora IROQ Construcciones optimizando recursos y dando una mejor variedad a sus clientes potenciales.
- Implementar el proyecto debido a su rentabilidad a corto plazo y seguir creciendo en ese mercado por el conocimiento y experiencia que posee la empresa.

### **8.3 PLAN DE CONTINGENCIA**

Las medidas adoptadas como plan de contingencia para asegurar que el proyecto sea viable en cualquiera de los escenarios presentados serán:

- Se entrevistarán a diferentes empresas proveedoras del personal y se exigirá que la empresa contratada cumpla con todos los requerimientos de ley para asegurar cumplir con los requisitos exigidos actualmente por el municipio zonal.
- Realizar un estudio de factibilidad previo del terreno para anticipar costos e inconvenientes que puedan influir en el presupuesto de costos.
- Contratar a un fideicomiso confiable para la administración de los fondos y de tal manera incentivar las ventas en el primer periodo con el fin de



asegurar llegar al punto de equilibrio que son cinco casas vendidas en los primeros seis meses.

## REFERENCIAS

- Banco Central del Ecuador. (2014). PIB 2013, 2014. Recuperado el 6 de marzo del 2014 de: [www.bce.fin.ec/](http://www.bce.fin.ec/)
- BCE. (2014). Tasas del Banco central. Recuperado el 11 de marzo del 2014 de:  
[https://www.bnf.fin.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=53&Itemid=90&lang=es](https://www.bnf.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=90&lang=es).
- BIESS. (2014). Préstamos Hipotecarios. Recuperado el 11 de marzo del 2014 de:  
[http://www.biess.fin.ec/files/documentos/varios/tasa\\_de\\_interes\\_biess.pdf](http://www.biess.fin.ec/files/documentos/varios/tasa_de_interes_biess.pdf)
- Damodaran. (2014). Beta por sector, recuperado el 9 de julio del 2014 de:  
[http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)
- Decreto 1419 / El Comercio. (2013). El Gobierno subió USD 1 000 para el bono de la vivienda social. Recuperado el 11 de marzo de:  
[http://www.elcomercio.com/negocios/Gobierno-subio-USD-vivienda-social\\_0\\_854314648.html](http://www.elcomercio.com/negocios/Gobierno-subio-USD-vivienda-social_0_854314648.html).
- EKOS. (2014). Perspectivas Económicas 2014. Recuperado el 6 de marzo del 2014 de:  
<http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=2777>
- El Comercio. (2013). El Ecuatoriano mira con optimismo el 2014, Recuperado el 8 de marzo del 2014 de:  
[http://www.elcomercio.com.ec/politica/Ecuador-optimista-2014-estadisticas\\_0\\_1055894503.html](http://www.elcomercio.com.ec/politica/Ecuador-optimista-2014-estadisticas_0_1055894503.html)
- El Comercio / CAMICON. (2014). Nuevas Normas para Inmobiliarias. Recuperado el 1 de marzo del 2014 de:  
<http://www.camicon.ec/index.php/component/k2/item/137-nuevas-normas-para-inmobiliarias>
- El Universo. (2014). Sección Economía. Ecuador busca reducir déficit comercial con nuevas normas para importaciones. Recuperado el 10 de marzo del 2014 de:  
<http://www.eluniverso.com/noticias/2014/01/21/nota/2066256/ecuador-busca-reducir-deficit-comercial-nuevas-normas-importaciones>
- Eruditos. (2012). Población del Ecuador por Cantón. Recuperado el 27 de abril del 2014 de:  
[http://www.eruditos.net/mediawiki/index.php?title=Poblaci%C3%B3n\\_del\\_Ecuador\\_por\\_Cant%C3%B3n](http://www.eruditos.net/mediawiki/index.php?title=Poblaci%C3%B3n_del_Ecuador_por_Cant%C3%B3n)

- ETABS. (2013). Última Versión: Etabs 2013. Recuperado el 11 de marzo del 2014 de: <http://www.csimexico.mx/software/etabs>
- Euroresidentes. (2014). Avances científico y tecnológicos en Nanotecnología y Nanociencia. Recuperado el 1 de marzo del 2014 de: [http://www.euroresidentes.com/futuro/avances\\_cientificos\\_nanotecnologia.htm](http://www.euroresidentes.com/futuro/avances_cientificos_nanotecnologia.htm)
- FreeLogoservices. (2014). Logotipos para construcción y consultoras, Recuperado el 11 de marzo del 2014 de: <http://www.freelogoservices.com/es/step3/parent/1097>
- Guía Legal para Inversiones. (2013). Entorno Legal y Estabilidad Jurídica. Recuperado el 11 de marzo del 2014 de: <http://www.investecuador.ec/files/GuiaLegal2013.pdf>. Pág7.
- INEC. (2011 – 2014). Resultados del censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador. Fascículo Provincial Esmeraldas. Recuperado el 11 de marzo del 2014 de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/esmeraldas.pdf>
- INEC/ CIIU Rev. 4 A.C. (2012). “Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU). Recuperado el 5 de marzo del 2014 de [http://formularios.dane.gov.co/senApp/nomModule/aym\\_index.php?url\\_pag=clasificaciones&alr=&cla\\_id=6&url\\_sub\\_pag=&](http://formularios.dane.gov.co/senApp/nomModule/aym_index.php?url_pag=clasificaciones&alr=&cla_id=6&url_sub_pag=&)
- Malhotra, N. (2004). Investigación de mercados. 4ta edición. México: Pearson Educación. Pág. 139. Recuperado el 5 abril del 2014 de: [http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/273449/1/RB\\_envenuto.pdf](http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/273449/1/RB_envenuto.pdf)
- MRL.(2014), Nivel de salarios en el sector de la construcción, Recuperado el de junio del 2014 de: <http://www.relacioneslaborales.gob.ec/>
- Naveda. (2013). Estimaciones para el Mercado Inmobiliario – Ecuador, Colombia y Perú, Recuperado el 6 de marzo del 2014 de: [http://www.clave.com.ec/1062-Estimaciones\\_para\\_el\\_Mercado\\_Inmobiliario\\_\\_Ecuador\\_Colombia\\_y\\_Per%C3%BA.html](http://www.clave.com.ec/1062-Estimaciones_para_el_Mercado_Inmobiliario__Ecuador_Colombia_y_Per%C3%BA.html)
- NEC. (2013). Normas ecuatorianas de la Construcción, Comité ejecutivo de la norma ecuatoriana de la construcción decreto 705.
- Pastorelli, Giuliano. (2009). "Concreto Translúcido desarrollado en México". Plataforma Arquitectura. Recuperado el 1 de Marzo del 2014 de <http://www.plataformaarquitectura.cl/?p=13920>.

- Planning. (2012). Estrategias Comerciales para el desarrollo de productos, recuperado el 5 de junio del 2014 de: <http://www.planning.com.co/bd/archivos/Noviembre2000.pdf>
- Poderes. (2014). Panorama Económico del Ecuador 2013. Recuperado el 5 de marzo del 2014 de: <http://poderes.com.ec/2014/panorama-economico-del-ecuador-2013/>
- Revista Vistazo. (2012). 500 Mayores empresas del Ecuador, búsqueda por actividad Construcción, Recuperado el 7 de marzo del 2014 de: <http://www.vistazo.com/500empresas/index.php>.
- Sinergia Creativa. (2008). Análisis de las 5 fuerzas de Michael Porter 1980. Recuperado el 5 de marzo del 2014 de: <http://sinergiacreativa.wordpress.com/2008/05/10/modelo-de-las-5-fuerzas-de-michael-porter-2/>
- SUPERCIAS. (2014). Derechos y obligaciones de los accionistas de una Sociedad Anónima. Recuperado el 5 de junio del 2014 de: <http://www.supercias.gob.ec/portal/>
- Colegio de Ingenieros Civiles de Esmeraldas (2014)
- TenStep. (2010). Gestionar el riesgo. Recuperado el 15 de mayo del 2014 de: <http://www.tenstep.ec/portal/index.php/nuestros-productos/tenstep/7-0-gestion-del-riesgo>
- Thompson. (2006). Definición de Relaciones públicas. Recuperado el 29 de mayo del 2014 de <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/relaciones-publicas-definicion.html>
- UIEM (Unidad de Investigación Económica y de Mercado de Corporación Ekos). (2014). Perspectivas Económicas para el año 2014. Recuperado el 11 de marzo del 2014 de: <http://www.ekosnegocios.com/revista/pdfTemas/863.pdf>. Pág. 31.
- Vacas. (2013). Este mes se inicia análisis del alza del salario básico 2014. Recuperado el 6 de marzo del 2014 de: [http://www.elcomercio.com.ec/negocios/inicia-analisis-alza-salario-basico\\_0\\_1004899571.html](http://www.elcomercio.com.ec/negocios/inicia-analisis-alza-salario-basico_0_1004899571.html).
- Worldbank. (2014). Perspectivas económicas mundiales. Recuperado el 5 de marzo del 2013 de: [http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/GEP/GEP2014a/ExecSummary\\_GEP\\_Jan2014\\_Sp.pdf](http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/GEP/GEP2014a/ExecSummary_GEP_Jan2014_Sp.pdf).
- Alles, M. (2006): Dirección estratégica de recursos humanos. 2ª Edición. Ediciones Granice S.A. Buenos Aires, Argentina.

David, F. (2008). Conceptos de administración estratégica. 11ª Edición. Pearson Educación. México D. F., México.

Ferrell O.C. et al. (2006). Estrategia de Marketing. Quinta Edición, ISBN 978-607-481-824-6 cap.

Fred R. David (2006). Conceptos de Administración Estratégica, Decima Primera Edición

Griffin, R. y Ebert, R. (1997). Negocios. Cuarta Edición México: Prentice Hall Hispanoamérica, S.A.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1: Perspectivas Económicas Mundiales

*Perspectivas económicas mundiales:*

*Resumen ejecutivo*

*Estrategia para la normalización de las políticas en países de ingresos altos*

Enero de 2014

**Cuadro 1. Resumen de perspectivas mundiales**

(variación porcentual respecto al año anterior, salvo tasas de interés y precio del petróleo)

	2012	2013e	2014f	2015f	2016f
<b>Condiciones mundiales</b>					
Volumen del comercio mundial (GNFS)	2.4	3.1	4.6	5.1	5.1
Precios de los productos básicos (en US\$)					
Productos básicos distintos al petróleo	-8.6	-7.2	-2.6	-0.2	0.1
Precio del petróleo (US\$ por barril) <sup>1</sup>	105.0	104.1	103.5	99.8	98.6
Flujos de capital internacional hacia los países en desarrollo (% del PIB)					
Países en desarrollo					
Afluencias netas privadas y oficiales	5.1	4.7	4.3	4.3	4.2
Afluencias netas privadas (capital + deuda)	5.0	4.6	4.2	4.2	4.1
Asia oriental y el Pacífico	4.7	4.4	4.0	3.9	3.7
Europa y Asia central	7.8	6.6	6.0	6.2	6.3
América Latina y el Caribe	5.7	5.3	5.0	5.1	4.9
Oriente Medio y Norte de África	2.1	1.5	1.1	1.6	1.7
Asia meridional	4.1	3.7	3.6	3.7	3.9
África al sur del Sahara	4.8	5.3	4.3	4.2	4.1
<b>Crecimiento real del PIB <sup>2</sup></b>					
<b>Total mundial</b>	2.5	2.4	3.2	3.4	3.5
Partida pro memoria: Mundo (ponderaciones PPA) <sup>3</sup>	2.9	2.9	3.7	3.9	4.0
Ingreso alto	1.5	1.3	2.2	2.4	2.4
Zona euro	-0.6	-0.4	1.1	1.4	1.5
Japón	1.9	1.7	1.4	1.2	1.3
Estados Unidos	2.7	1.8	2.8	2.9	3.0
Países en desarrollo	4.8	4.8	5.3	5.5	5.7
Asia oriental y el Pacífico	7.4	7.2	7.2	7.1	7.1
Europa y Asia central	2.0	3.4	3.5	3.7	3.8
América Latina y el Caribe	2.6	2.5	2.9	3.2	3.7
Oriente Medio y Norte de África	1.5	-0.1	2.8	3.3	3.6
Asia meridional	4.2	4.6	5.7	6.3	6.7
África al sur del Sahara	3.5	4.7	5.3	5.4	5.5

Fuente: Banco Mundial.

Notas: PPA = paridad del poder adquisitivo; e = estimación; f = proyección.

1. Promedio simple de los precios del petróleo Dubai, Brent y West Texas Intermediate.

2. Tasas de crecimiento agregado calculadas usando ponderaciones del PIB en dólares constantes de 2010.

3. Calculado usando ponderaciones de la PPA de 2010.

## ANEXO 2: Índice de Materiales, equipos y maquinarias para la construcción

INDICE DE MATERIALES, EQUIPO Y MAQUINARIA DE LA CONSTRUCCIÓN (BASE ABRIL/12 2000 = 100)						Nivel Nacional	
DENOMINACIÓN	ENERO/13	DICIEMBRE/13	ENERO/14	VARIACIONES PORCENTUALES			
				MENSUAL	ANUAL		
Aceites, lubricantes, hidrául. y afines	355,04	356,16	356,16	0,00	0,32		
Acero en barras	313,24	296,71	296,71	0,00	-5,28		
Acero estructural para puentes	383,74	379,59	382,85	0,86	-0,23		
Acetileno	250,02	247,57	261,94	5,80	4,77		
Aditivos para hormigones asfálticos 3/	243,11	224,82	224,82	0,00	-7,52		
Alambres y cables para Inst. eléctricas	222,84	211,48	213,82	1,11	-4,05		
Alambres y cables para Inst. telefónicas							
Exteriores (I) 2/	189,11	181,44	178,96	-1,37	-5,37		
Interiores	277,23	261,25	266,90	2,16	-3,73		
Alambres de metal	307,69	305,54	305,54	0,00	-0,70		
Alcantarillas de láminas de metal y Acc.	174,58	165,84	165,84	0,00	-5,01		
Artículos de soldadura	300,79	302,32	308,44	2,02	2,54		
Ascensores	115,31	117,65	117,98	0,28	2,32		
Azulejos y cerámicos vitrificados	174,77	193,19	193,19	0,00	10,54		
Baldosas de vinil (I) 5/	111,18	113,13	113,13	0,00	1,75		
Betún petróleo (Asfalto) (O)	746,20	746,20	746,20	0,00	0,00		
Bombas de agua	129,46	132,95	133,18	0,17	2,87		
Cables de metal fu = 16500 Kg/cm2 sección variable (alambre D7 mm)	-	-	-	-	-		
Calderas	170,45	173,43	173,62	0,11	1,86		
Cal química	216,94	216,94	240,96	11,07	11,07		
Carpint. de hierro (puertas enrollables)	239,13	230,56	230,56	0,00	-3,58		
Cementina	167,91	167,91	188,82	12,45	12,45		
Cemento Portland	158,23	161,18	161,41	0,14	2,01		
Sacos	156,42	159,23	159,48	0,16	1,96		
Granel	167,77	171,49	171,65	0,09	2,31		



Tipo II									
Granel	127,58	127,58	127,58	0,00				0,00	
Centrales Telefónicas	64,77	65,78	65,78	0,00				1,56	
Cerraduras y similares	334,45	334,45	334,45	0,00				0,00	
Combustibles (O)	144,97	144,97	144,97	0,00				0,00	
Combustibles (Mezcla 5% gasolina extra, 95% diesel) (O)	137,34	137,34	137,34	0,00				0,00	
Ductos de planchas galvanizadas	313,83	313,83	313,83	0,00				0,00	
Emulsiones Asfálticas (1/)	213,55	203,71	206,79	1,51				-3,17	
Equipo de aire acondicionado	128,22	127,38	127,46	0,06				-0,59	
Equipo de circuito cerrado de televisión	116,61	118,28	118,28	0,00				1,43	
Equipo para detección de incendios	103,21	102,48	102,72	0,23				-0,47	
Equipo para lavado y secado de ropa	97,25	93,89	92,77	-1,19				-4,61	
Equipo para Tratamiento de aguas residuales	133,44	135,85	135,85	0,00				1,81	
Equipo y maquinaria de Construc. vial	130,06	131,56	131,68	0,09				1,25	
Equipo y maquinaria para aseo de áreas y vías públicas	140,87	140,74	140,68	-0,04				-0,13	
Explosivos y Aditamentos	182,86	196,10	196,10	0,00				7,24	
Grifería y similares	263,10	269,37	269,37	0,00				2,38	
Grupos electrogénos	138,72	140,53	140,53	0,00				1,30	
Hidrantes	173,05	175,74	175,74	0,00				1,55	
Hormigón premezclado	202,98	208,64	212,26	1,74				4,57	
Instalaciones eléctricas (vivienda)	221,36	217,81	212,07	-2,64				-4,20	
Instalaciones sanitarias (vivienda)	243,32	224,18	215,31	-3,96				-11,51	
Interruptores y tomacorrientes (tacos)	96,82	100,33	100,33	0,00				3,63	
Ladrillos arcilla (prensados huecos)	279,44	283,08	291,96	3,14				4,48	
Láminas de acero de espesor mayor a 10 mm (+)	133,15	132,15	132,27	0,09				-0,66	
Láminas y placas asfálticas	266,81	266,81	266,81	0,00				0,00	
Láminas y planchas Galv. Pre pintadas moldeadas (cubiertas y recubrimientos)	194,87	173,79	170,47	-1,91				-12,52	
Lámparas, aparatos y Acc. eléctricos									
Para alumbrado público	120,53	120,53	120,53	0,00				0,00	
Para interiores	124,52	120,21	120,21	0,00				-3,46	
Madera aserrada, cepillada y/o escuadrada (preparada)	477,68	497,79	498,51	0,14				4,36	
Madera tratada químicamente (postes)	252,64	252,64	284,83	12,74				12,74	
Mallas diversas (tumbados)	264,66	262,92	262,92	0,00				-0,66	
Mallas metálicas (gaviones)	230,06	229,45	229,45	0,00				-0,27	

Mallas metálicas para cerramiento	266,79	266,07	266,07	266,07	0,00		-0,27
Medidores y contadores de agua	116,28	120,01	120,01	120,01	0,00		3,21
Oxígeno	177,73	184,58	194,14	194,14	5,18		9,23
Parquet	462,55	471,52	471,52	471,52	0,00		1,94
Perfiles de aluminio	170,13	175,42	175,42	175,42	0,00		3,11
Perfiles estructurales de acero	249,45	240,49	235,33	235,33	-2,15		-5,66
Piezas de hierro fundido	301,75	317,63	317,63	317,63	0,00		5,26
Piezas sanitarias de metal	124,96	124,96	124,96	124,96	0,00		0,00
Piezas sanitarias porcelana vitrificada	223,38	224,33	224,33	224,33	0,00		0,43
Inodoros	213,38	211,92	211,92	211,92	0,00		-0,68
Lavamanos	251,72	258,82	258,82	258,82	0,00		2,82
Urinarios	200,21	206,21	206,21	206,21	0,00		3,00
Pinturas al látex	205,36	221,40	221,40	221,40	0,00		7,81
Pinturas anticorrosivas	208,13	225,46	225,46	225,46	0,00		8,33
Placas de piedra (cortada a máquina)	143,43	143,43	143,43	143,43	0,00		0,00
Placas y adoquines de piedra (cortada manualmente)	490,28	490,28	490,28	490,28	0,00		0,00
Placas y piezas complementarias de fibro cemento	230,02	243,48	243,48	243,48	0,00		5,85
Postes de hormigón armado	291,41	287,19	287,19	287,19	0,00		-1,45
Productos aislantes acústicos y térmicos de fibra (vidrio, mineral, etc.) y Acc.	136,28	133,89	133,89	133,89	0,00		-1,75
Productos diversos de arcilla, gres (para recubrimiento y acabados)	277,18	277,18	277,18	277,18	0,00		0,00
Productos de vidrio (mosaicos)	244,44	244,44	244,44	244,44	0,00		0,00
Productos geosintéticos	128,10	128,10	128,10	128,10	0,00		0,00
Productos metálicos estructurales electrosoldados	212,06	211,06	211,06	211,06	0,00		-0,47
Productos para juntas y tapajuntas	313,80	313,80	313,80	313,80	0,00		0,00
Productos químicos para hormigón y morteros	223,30	225,33	225,33	225,33	0,00		0,91
Repuestos para maquinaria de construcción (+)	128,56	129,97	129,97	129,97	0,00		1,10
Revestimiento plástico	-	-	-	-	-		-
Tableros contrachapados	254,05	256,94	256,94	256,94	0,00		1,14
Clase A	302,24	306,96	306,96	306,96	0,00		1,56
Clase B	255,54	258,41	258,41	258,41	0,00		1,12
Clase C	248,61	251,44	251,44	251,44	0,00		1,14
Tableros de control, distribución y Acc. (+)	112,24	117,27	117,27	117,27	0,00		4,48
Tambores metálicos cerrados	180,00	180,00	180,00	180,00	0,00		0,00
Transformadores de distribución	219,16	219,16	219,16	219,16	0,00		0,00

Tubos y Acc.de acero negro y galvanizado	489,32	346,04	286,07	-17,33	-41,54
Tubos y Acc.de hierro o acero galvanizado para instalaciones eléctricas	407,00	288,12	220,71	-23,40	-45,77
Tubos y Acc. de hierro o acero (I) (+)	201,81	198,15	199,45	0,66	-1,17
Tubos y Acc. de cobre para Cond. de gases y líquidos	328,17	316,22	316,22	0,00	-3,64
Tubos y postes de hierro o acero negro y galvanizado para cerramiento	433,09	299,68	252,45	-15,76	-41,71
Tubos y accesorios de PVC					
Para alcantarillado	146,38	146,38	146,38	0,00	0,00
Para presión	118,46	118,46	118,46	0,00	0,00
Para desague	120,79	120,51	120,51	0,00	-0,23
Para instalaciones eléctricas	159,79	159,79	159,79	0,00	0,00
Tubos de plástico y accesorios de PRFV 6/	103,23	103,23	103,23	0,00	0,00
Válvulas de bronce (I)	118,35	124,09	137,91	11,14	16,53
Válvulas de hierro fundido	179,02	188,76	188,76	0,00	5,44
Vehículos para transporte liviano	159,49	156,66	156,66	0,00	-1,77
Vidrio plano	177,22	177,22	177,22	0,00	0,00
Vidrio plano (I)	124,78	123,13	124,11	0,80	-0,54
<b>BOLETÍN INEC-IPCO No 166</b>					
<b>MISCELÁNEOS</b>					
<b>D E N O M I N A C I Ó N</b>	<b>ENERO/13</b>	<b>DICIEMBRE/13</b>	<b>ENERO/14</b>	<b>VARIACIONES PORCENTUALES MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
Llantas para equipo y maquinaria de aseo de áreas y vías públicas (I) 7/	115,56	117,07	117,07	0,00	1,31
E2/ Índice eliminado					
(+ ) Índices modificados a partir de enero 2013, en función del Arancel Nacional de Importaciones, Resolución No. 59, del 28 de diciembre de 2012					
R2/ POR RECTIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS INFORMANTES, EL INEC MODIFICA LOS ÍNDICES DE NOVIEMBRE Y DICIEMBRE / 2013					

### ANEXO 3: Préstamos Hipotecarios

<b>PRÉSTAMOS HIPOTECARIOS</b>						
Sueldo Reportado	Cuota Máxima Mensual	Tasa Nominal que se aplica al Préstamo según el plazo ( * )				
	40% del Sueldo	7.90%	7.90%	8.20%	8.69%	8.69%
	Cuota Mensual	5 Años	10 Años	15 Años	20 Años	25 Años
240	96	4.746	7.947	9.925	10.911	11.735
350	140	6.921	11.589	14.474	15.911	17.113
400	160	7.910	13.245	16.542	18.184	19.558
500	200	9.887	16.556	20.678	22.730	24.448
600	240	11.864	19.868	24.813	27.276	29.337
700	280	13.842	23.179	28.949	31.822	34.227
800	320	15.819	26.490	33.084	36.368	39.116
1.000	400	19.774	33.113	41.355	45.460	48.896
1.250	500	24.718	41.391	51.694	56.826	61.119
1.500	600	29.661	49.669	62.033	68.191	73.343
2.000	800	39.548	66.225	82.710	90.921	97.791
3.000	1.200	59.322	99.338	124.065	136.381	146.687
4.000	1.600	79.096	132.451	165.420	181.842	195.582
5.000	2.000	98.870	165.563	206.775	227.302	244.478
10.000	4.000	197.740	331.126	413.550	454.604	488.955

BIESS, 2012.

## **ANEXO 4: Entrevista con expertos**

### **Profesionales entrevistados:**

- Ing: Jorge Raad Loor (Constructor con 35 años de experiencia en el sector)
- Ing: Leonardo Hernández Díaz (Gerente- propietario de constructora HERZAM S.A, una de las principales en la ciudad de Esmeraldas).
- Lcdo: Gabriel Sánchez (Profesional con alrededor de 10 años de experiencia en bienes raíces en la ciudad de Esmeraldas)

### **Cuestionamientos planteados:**

- ¿Cómo cataloga el desarrollo de la industria de la construcción en Esmeraldas?
- ¿Tecnológicamente, la industria está capacitada para abastecer la demanda?
- ¿Qué factores inciden en el crecimiento de la industria de la construcción?
- ¿Puede indicar cuál es el nivel de aceptación y demanda de viviendas en la ciudad de Esmeraldas?
- ¿En la actualidad quiénes son los principales demandantes de viviendas en la ciudad de Esmeraldas?
- ¿Cuál es la incidencia política en el desarrollo del sector inmobiliario en la ciudad de Esmeraldas?
- ¿Cómo observa usted el mercado y la demanda actual por vivienda en la ciudad?
- ¿Qué factores regulatorios rigen el emprendimiento de este tipo de proyectos?
- ¿Al conocer el producto recomendaría usted emprender el plan de negocio planteado?
- ¿Qué tipos de estrategias cree usted que podría sustentar un adecuado posicionamiento del plan de vivienda propuesto?

## ANEXO 5: Grupos Focales

1. ¿Que entienden por industria de la construcción?
2. ¿Enlisten los factores que modifican el desempeño y crecimiento de la industria en mención?
3. ¿Identifican ustedes a empresas líderes de la industria en mención?
4. ¿Cómo observa usted la demanda de viviendas en la ciudad de Esmeraldas?
5. ¿A qué características dan ustedes mayor importancia para decidir la compra de una vivienda?
6. ¿Cuenta usted con una vivienda propia?
7. ¿Tiene pensado usted adquirir una vivienda en el corto plazo?
8. ¿Una vez observada la propuesta de plan de vivienda, que criterios nos puede proporcionar?
9. ¿Cuáles son los principales medios por los cuales usted ha conocido de ofertas de planes de vivienda?
10. ¿Al momento de decidir adquirir por una vivienda cuáles son sus preferencias en cuanto al área total de construcción?
11. ¿Basados en la propuesta que precio consideraría razonable para adquirir una vivienda en plan habitacional propuesto?

## **ANEXO 6: Encuestas**

**P1.- ¿Usted posee casa propia?**

Sí                      No

**P2.- ¿Tiene usted intención de adquirir una vivienda, defina el plazo?**

A corto plazo

A mediano plazo

A largo plazo

No intención

**P3.- ¿Cuántas personas conforman su familia?**

1 a 3

3 a 5

5 a 10

**P4.- ¿Cuál es el nivel de ingresos mensuales suyos o de la familia?**

850 a 1200 dólares

1200 a 1800 dólares

1800 a 2400 dólares

2400 a 3000 dólares

Más de 3000 dólares

**P5.- ¿Cuál considera usted que sería la superficie total ideal para su vivienda?**

De 61 a 75 m<sup>2</sup>

De 76 a 90 m<sup>2</sup>

De 91 a 120 m2

De 121 a 140 m2

Más de 140 m2

**P6.- ¿Al momento de comprar una vivienda que tipo prefiere?**

Apartamento en edificio

Casa en un conjunto

**P7.- ¿Le gustaría vivir en un conjunto habitacional exclusivo en la Parroquia Tachina lejos de la congestión de la ciudad?**

Si me gustaría

No me gustaría

**P8.- ¿Estaría dispuesto a habitar en un conjunto con estilo campestre manteniendo el ambiente propio del sector?**

Si estaría dispuesto

No estaría dispuesto

**P9.- ¿Qué aspectos evalúa usted al momento de comprar una vivienda en un conjunto habitacional?**

Ubicación

Áreas verdes y recreativas

Acabados externos e internos

Espacios para parquear

Exclusividad

Tranquilidad y seguridad

Distribución de las casas

Espacio y diseño



**P10.- ¿Por qué medios ha conocido usted de planes de vivienda?**

TV

Periódicos

Radio

Ferias

Otros: Internet

**P11.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una casa de 170 m<sup>2</sup> en un conjunto habitacional exclusivo en Tachina con un estilo campestre, amplias áreas verdes y recreativas, como el que ha podido observar en la muestra?**

50 a 75mil dólares por casa

76 a 140mil dólares por casa

140 a 180mil dólares por casa

más de 180mil dólares por casa

## ANEXO 7: Cotizaciones

<b>DIGITAL CENTER</b>		<b>Proforma</b>		
Señor (es):		20 DE MAYO DEL 2014		
ESCUELA DE CAJEROS				
ATENCION: LCDA RITHA DELGADO				
Remitimos la cotizacion solicitada por Ud.				
CANTIDAD	DESCRIPCION	Y/U	Y/ TOTAL	
1	DISEÑO Y DIAGRAMACION DE PAPELERIA INSTITUCIONAL ELABORACION DE LOGOTIPO, ISOTIPOS, ROLL UPS, PAPELERIA	300	300,00	
1000	CARPETAS IMPRESAS FULL COLOR TIRO EN COUCHE DE 300 GRM MAS PLASTIFICADO MATE TIRO MAS BOLSILLO IMPRESO	0,45	450,00	
1000	TARJETAS DE PRESENTACION (10 PERSONAS 100 DE CADA UNO)	0,12	120,00	
5000	HOJAS MENBRETADAS IMPRESIÓN FULL COLOR TIRO EN BOND 7	0,09	450,00	
5000	SOBRES MENBRETADOS PARA CARTAS EN BON DE 75 GMRS	0,10	500,00	
500	SOBRES MANILA TAMAÑO A3 IMPRESIÓN FULL COLOR EN BOND :	0,39	195,00	
1000	FACTURAS ORIGINAL MAS COPIA TAMAÑO A5 EN QUIMICO	0,10	100,00	
1000	RETENCION ORIGINAL MAS COPIA TAMAÑO A5 EN QUIMICO	0,10	100,00	
5000	FLYERS PROMOCIONALES TAMAÑO A5 SOLO TIRO EN COUCHE 115	0,09	450,00	
10	ROLL UP DE TAMAÑO 2 X 0,80	65,00	650,00	
PRECIO TOTAL NO INCLUYE EL IVA			3.315,00	397,80 3.712,80

ACTUALIZACIONES MENSUALES

2239-553

BASES DE ECUADOR

- com.ec
- andinanet
- gob.ec
- gov.ec
- empresas.com
- edu.ec

Además

- gmail
- hotmail
- yahoo

APROVECHA ESTA OFERTA

299  
Usd

Ingrese Aquí

ECUADOR

→ 1.250.000

E-mails de Ecuador

Aumenta tus  
→ **VENTAS**  
y contactos YA

Inversión  
→ **MINIMA**

Compra ya tu  
→ **BASE DE DATOS**  
*envíos inmediatos*

MGWEBMARKETING.COM

Envios Además: Masivos

<b>4° TAPA</b>	3.900.000
<b>3° TAPA</b>	3.000.000
<b>2° TAPA</b>	3.300.000
<b>DOBLE 2° TAPA</b>	4.950.000
<b>DOBLE 3° TAPA</b>	4.450.000
<b>UNA PÁGINA INTERIOR PRIMER TERCIO</b>	3.000.000
<b>UNA PÁGINA INTERIOR NO ENFRENTADA</b>	2.450.000
<b>DOBLE PÁGINA</b>	4.250.000
<b>DOS TERCIOS DE PÁGINA</b>	1.900.000
<b>MEDIA PÁGINA INTERIOR</b>	1.600.000
<b>UN TERCIO DE PÁGINA</b>	1.200.000
<b>DOS MEDIAS PÁGINAS ENFRENTADAS</b>	2.700.000
<b>UNA PÁGINA CRÓNICA</b>	2.800.000
<b>UNA PÁGINA VIDA SOCIAL O EVENTO</b>	2.800.000
<b>MEDIA PÁGINA CRÓNICA</b>	1.900.000
<b>MEDIA PÁGINA VIDA SOCIAL O EVENTO</b>	1.900.000
<b>INSERTO</b>	2.200.000

Valores incluyen comisión agencia y son más IVA.



## EQUIPO FULL MULTIMEDIA

- PROCESADOR INTEL CORE I3 3.10GHZ
- MOTHERBOARD INTEL H61WW
- DISCO DURO 1024 GB SATA
- MEMORIA RAM 2 GB DDR3
- BLU-RAY-RW DVD-RW
- LECTOR DE MEMORIAS 5 EN 1
- TARJETA DE SONIDO 5.1
- TARJETA DE VIDEO 1 GB HDMI
- PARLANTES 5.1 (6 PARLANTES)
- WEB CAM VIDEO CONFERENCIA
- MONITOR 18" AOC
- PEN DRIVE 4 GB HP
- PAD MOUSE
- COBERTORES 3 PIEZAS
- REGULADOR
- HEADSET DJ
- GAME PAD
- IMPRESORA MULTIFUNCION CANON
- SISTEMA DE TINTAS CONTINUA
- ESCRITORIO IMPORTADO
- SILLA IMPORTADA

\$980

EXCELENTES PARA DJ'S






DIRECCION: ALONSO DE MENDOZA 0E1-30 Y AV. ALONSO DE ANGULO  
2° PISO ALTOS DE ORVE HOGAR

TELEFONOS: 022650789 099353184 084556228 081420858 087346772

## ANEXO 8: Anexos Financieros

### a) Presupuestos

#### 1. Inversión activos tangibles

ACTIVOS TANGIBLES				
ÍTEM	CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR
	Equipos:			
	Computador e impresora	3	980,00	2.940,00
	Vehículo	1	38.490,00	38.490,00
<b>1</b>	<b>Subtotal</b>			<b>41.430,00</b>
	Muebles:			
	Escritorio	1	56,00	56,00
	Juego de muebles	1	560,00	560,00
	Sofá	1	550,00	550,00
<b>2</b>	<b>Subtotal</b>			<b>1166,00</b>
<b>TOTAL</b>				<b>42.596,00</b>

#### 2. Inversión activos intangibles

ACTIVOS INTANGIBLES				
ÍTEM	CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR
1	Marcas	1	500,00	500,00
2	Gastos puesta en marcha*	1	130.844,16	130.844,16
<b>TOTAL</b>				<b>131.344,16</b>

GASTOS DE PUESTA EN MARCHA		
ÍTEM	CONCEPTO	VALOR
1	Planificación	85.225,22
2	Imprevistos e Impuestos	23.118,56
3	Remuneraciones administrativas 1 trimestre	16.290,39
4	Publicidad pre-operativa	\$ 6.210,00
<b>TOTAL</b>		<b>130.844,16</b>

La planificación está dado por los gastos previos del terreno, necesarios para obtener los permisos como se desglosa en la siguiente tabla:

ACTIVOS DIFERIDOS A GASTOS PUESTA EN MARCHA					
PLANIFICACIÓN Y DISEÑO					\$ 85.225,22
Nº	Rubro	% Ref.	U.	Valor referencial	Total
1	Topografía	\$ 0,15	m2 t.	\$ 14.239,50	\$ 2.135,93
2	Arquitectura	3%	cdc	\$1.776.034,84	\$ 53.281,05
3	Suelos y vías	\$ 0,20	m2 t.	\$ 14.239,50	\$ 2.847,90
4	Diseño estructural	1,00%	cdc	\$1.776.034,84	\$ 17.760,35
5	Diseño Inst. Agua Potable	30,00	vivienda	\$ 40,00	\$ 1.200,00
6	Diseño Inst. Alcantarillado	30,00	vivienda	\$ 40,00	\$ 1.200,00
7	Diseño Inst. Eléctricas	30,00	vivienda	\$ 40,00	\$ 1.200,00
8	Diseño Inst. Telefónicas	50%	d. eléctrico	\$ 1.200,00	\$ 600,00
9	Declaración ambiental	1,00		\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
10	Declaratoria P. Horizontal	50,00	x alícuota	\$ 30,00	\$ 1.500,00
11	Programación y Presupuesto	500,00	mes	\$ 4,00	\$ 2.000,00
IMPREVISTOS E IMPUESTOS					\$ 23.118,56
12	Imprevistos	7%	CDC	\$ 14.239,50	\$ 996,77
13	Imp. Cuerpo de Bomberos	14,00	vivienda	30	\$ 420,00
14	Impuesto municipal de aprobación	22,00	vivienda	30	\$ 660,00
15	Impuesto municipal de construcción	22,00	vivienda	30	\$ 660,00
16	Impuestos prediales	300,00	vivienda	30	\$ 9.000,00
17	Impuestos de plusvalía	0,05%	ingresos	\$ 4.115.223,00	\$ 2.057,61
19	Seguro todo riesgo	0,50%	CDC	\$ 1.776.034,84	\$ 8.880,17
20	póliza fondos de Garantía	5%	póliza	\$ 8.880,17	\$ 444,01

Publicidad Pre- pagada	Cantidad	Precio Unitario	Total
Diseño de material publicitario	1	300	300
Diseño de Pagina Web	1	1.200,00	1200
Carpetas de presentación	2000	0,45	900
Hojas Membretadas	2000	0,09	180
Flyers	2000	0,09	180
Trípticos	2000	0,45	900
Tarjetas de presentación	2000	0,12	240
Vallas publicitarias	2	280	560
Stand	1	350	350
Roll up	3	100	300
Gorra con impresión	100	4	400
Camisetas tipo polo	100	7	700
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 6.210,00</b>

### 3. Capital de Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO					
ÍTEM	CONCEPTO	CANT.	COSTO UNIT.	TOTAL	C. TRABAJO
	Materia prima:				
1	PRELIMINARES	3	150,00	450,00	112,50
2	LOSAS DE CIMENTACIÓN	3	4.797,42	14.392,26	3.598,07
3	MAMPOSTERÍA PLANTA BAJA	3	2.204,96	6.614,87	1.653,72
4	LOSA DE ENTREPISO	3	2.980,63	8.941,88	2.235,47
5	ENTREPISO DE MADERA	3	1.199,80	3.599,39	899,85
6	GRADAS DE MADERA	3	1.145,43	3.436,30	859,07
7	ESTRUCTURA PLANTA ALTA	3	4.821,92	14.465,76	3.616,44
8	MAMPOSTERÍA PLANTA ALTA	3	1.210,67	3.632,01	908,00
9	CUBIERTA DE MADERA Y TEJA	3	8.043,91	24.131,73	6.032,93
10	ENLUCIDOS	3	2.643,12	7.929,37	1.982,34
11	PATIOS E INSTALACIONES SANITARIAS EXTERIORES PATIO POSTERIOR	3	580,61	1.741,84	435,46
12	REVESTIMIENTOS	3	11.075,77	33.227,30	8.306,82
13	CARPINTERÍA	3	5.081,99	15.245,96	3.811,49
14	APARATOS SANITARIOS	3	3.255,93	9.767,79	2.441,95
15	CARPINTERÍA MODULAR	3	8.781,12	26.343,35	6.585,84
16	CABLEADO ELÉCTRICO	3	677,53	2.032,59	508,15
17	VARIOS	3	550,36	1.651,08	412,77
	<b>Subtotal</b>	51	59201,16	177.603,48	44.400,87
18	Remuneraciones			27.185,05	27.185,05
20	Sillas	6	40,00	240,00	240,00
21	Juego de comedor	1	169,00	169,00	169,00
22	Camas amobladas	2	644,00	1.288,00	1.288,00
23	Closets	1	500,00	500,00	500,00
24	Muebles de cocina	1	800,00	800,00	800,00
25	Mesa de estar	1	56,00	56,00	56,00
26	Muebles de tv	1	56,00	56,00	56,00
27	Terreno	4	23846	95.384,00	95.384,00
<b>TOTAL</b>				<b>303.281,54</b>	<b>170.078,92</b>

#### 4. Ingresos

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Reserva	40,740	40,740	40,740	41,160	41,160	41,160	41,370	41,370	41,370	41,580														
Casa 1-3		12,222	12,222	12,222	12,222	12,222	12,222	12,222	12,222	12,222	12,222										244,440			
Casa 4-6				12,222	12,222	12,222	12,222	12,222	12,222	12,222	12,222	12,222									244,440			
Casa 7-9					12,222	12,222	12,222	12,222	12,222	12,222	12,222	12,222									244,440			
Casa 10-12						12,348	12,348	12,348	12,348	12,348	12,348	12,348										246,960		
Casa 13-15							12,348	12,348	12,348	12,348	12,348	12,348										246,960		
Casa 16-18								12,348	12,348	12,348	12,348	12,348										246,960		
Casa 19-21									12,411	12,411	12,411	12,411											248,220	
Casa 22-24										12,411	12,411	12,411											248,220	
Casa 25-27											12,411	12,411											248,220	
Casa 28-30												12,474	12,474	12,474	12,474	12,474	12,474	12,474	12,474	12,474				249,480
Total	40,740	52,962	65,184	77,826	90,174	102,522	115,080	127,491	139,902	152,523	124,740	111,195	98,973	86,751	74,403	62,055	49,707	37,296	24,885	12,474	733,320	740,880	744,660	249,480
											TOTAL													\$ 4,115,223

Como se evidencia en la tabla de ventas el ingreso total es de \$4. 115.223, por la forma de pago de los clientes se recibe el 10% del valor de la reserva, considerando que se venden 3 casas, y que el tiempo de venta es de 10 meses, de ahí que se muestra el valor de reserva de las 30 casas, el valor de las cuotas por cada 3 casas considerando el respectivo valor con el descuento por el tiempo y desde el mes 21 al 24 se entregan las casas, por ende se reciben los valores finales de las mismas.

## 5. Costos Variables

Costeo unitario por casa					
N°	Descripción	U	P.U.	Cant.	P.T.
<b>PRELIMINARES</b>					<b>150,00</b>
1	Replanteo	m2	0,51	150	76,50
2	Nivelación manual del terreno	m2	0,49	150	73,50
<b>LOSAS DE CIMENTACIÓN</b>					<b>4797,42</b>
<b>Excavación e instalación de desagües PB</b>					<b>331,54</b>
3	Excavación y relleno de desagües	m3	11,18	5	55,90
4	Instalaciones Sanitarias Desagüe PVC 050 mm	Pto	22,97	6	137,82
5	Instalaciones Sanitarias Desagüe PVC 050 mm	Pto	22,97	6	137,82
<b>Conformación de plintos y armado de columnas</b>					<b>1314,64</b>
6	Excavación mecánica de plintos	m3	4,10	20,70	84,87
7	Hormigón en replantillos	m3	87,85	0,72	63,25
8	Encofrado boquillas de columna; 4 lados	m	4,43	8,76	38,81
9	Desencofrado de boquillas columnas, 4 lados	m	1,10	8,76	9,64
10	Relleno manual compactado suelo natural	m3	7,49	15,21	113,92
11	Acero de refuerzo de 8mm (4,74kg C/varilla 12 m)	Kg	1,73	119,10	206,04
12	Acero de refuerzo de 10 mm/ 7,40 Kg C/varilla 12 m)	Kg	1,73	119,86	207,36
13	Acero de refuerzo de 12mm (10,66kg C/varilla 12 m)	Kg	1,73	119,80	207,25
14	Acero de refuerzo de 14mm (14,50kg C/varilla 12 m)	Kg	1,66	231,02	383,49
<b>Conformación de cadenas y Contrapiso</b>					<b>1706,96</b>
15	Excavación manual de cimientos	m3	10,18	5,66	57,62
16	Relleno granular lastre	m3	35,53	5,02	178,36
17	Relleno manual compactado suelo natural	m3	7,53	5,73	43,15
18	Hormigón ciclópeo en cimentaciones	m3	69,97	6,77	473,70
19	Encofrado de cadenas	m	1,62	63,87	103,47
20	Desencofrado de cadenas	m	0,45	63,87	28,74
21	Colocación de polietileno en cimentación	m2	0,56	82,73	46,33
22	Acero de refuerzo de 8mm (4,74kg C/varilla 12 m)	Kg	1,73	121,77	210,66
23	Acero de refuerzo de 10mm (7,40Kg C/varilla 12m)	Kg	1,73	174,48	301,85
24	malla electrizada 4 x 15 x 15 (R-84) - Tendido	m2	3,18	82,73	263,08
<b>Tendido de Tubería instalación eléctrica</b>					<b>99,70</b>
25	Manguera para salida de fuerza 110 v	Pto	2,85	12	34,20
26	Manguera para salida de fuerza 220 v	Pto	4,47	2	8,94
27	Manguera para ptos telefónicos	Pto	3,76	3	11,28
28	Manguera para salida de tv cable	Pto	5,62	2	11,24
29	Manguera para Alimentación eléctrica	m	2,77	12,29	34,04



<b>Costeo unitario por casa</b>					
<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>U</b>	<b>P.U.</b>	<b>Cant.</b>	<b>P.T.</b>
<b>Fundición de cimentaciones</b>					<b>1344,59</b>
30	Horm. Premex. 210 Kg/cm2 en plintos	m3	103,64	5,06	524,42
31	Horm. Premex. 210 Kg/cm2 en boquillas de columnas	m3	118,53	0,79	93,64
32	Horm. Premex. 210 Kg/cm2 en cadenas	m3	100,44	2,63	264,16
34	Horm. Premex. 180 Kg/cm2 en losa de Contrapiso	m3	106,34	3,29	349,86
35	Masillado alisado losas con helicóptero	m2	1,36	82,73	112,51
<b>MAMPOSTERÍA PLANTA BAJA</b>					<b>2204,96</b>
<b>mampostería PB</b>					<b>958,53</b>
36	Mampostería bloque de 10 cm de espesor PB	m2	8,78	10,71	94,03
37	Mampostería bloque de 15 cm de espesor PB	m2	10,97	52,80	579,22
38	Mampostería bloque de 20 cm de espesor PB	m2	11,92	17,51	208,72
39	Murete de medidores de agua /luz	U.	76,56	1	76,56
<b>Columnas PB</b>					<b>398,62</b>
40	Encofrado de columnas 4 lados	m	2,02	27,50	55,55
41	Encofrado de riostras y bajantes	m	1,89	11,58	21,89
42	Hormigón en columnas PB fc=210Kg/cm2	m3	119,67	1,65	197,46
43	Fundición de bajantes	m	8,07	11,58	93,45
44	Desencofrado de columnas 4 lados	m	0,76	27,50	20,90
45	Desencofrado de riostras y bajantes a =0.29 2 lados	m	0,81	11,58	9,38
<b>Picado e instalaciones en mampostería PB</b>					<b>847,81</b>
46	Bajante de aguas servidas 0110mm	Pto	26,34	1,00	26,34
47	Bajante de aguas lluvias 075mm	Pto	26,34	3,00	79,02
48	Picado y corchado Instalaciones de agua potable	m	2,49	50,00	124,50
49	Picado y corchado de instalaciones eléctricas	m	2,49	36,50	90,89
50	Instalaciones agua fría PVC Presión 1/2 PB	Pto	14,86	10,00	148,60
51	Instalaciones agua caliente PB en cobre tipo L	Pto	48,59	7,00	340,13
52	Manguera para salida de timbre y pulsador	Pto	3,94	2,00	7,88
53	Manguera para salida de intercomunicación	Pto	3,67	1	3,67
54	Manguera para salida de gas	Pto	2,28	1	2,28
55	Colocación caja térmica	U.	5,45	1,00	5,45
56	Respiradero de ventilación	U.	6,35	3,00	19,05

Costeo unitario por casa					
N°	Descripción	U	P.U.	Cant.	P.T.
<b>LOSA DE ENTREPISO</b>					<b>2980,63</b>
<b>Encofrado de losa</b>					<b>510,83</b>
57	Encofrado de losa sin costados	m2	5,51	42,62	234,84
58	Encofrado de losa, laterales	m	1,05	37,86	39,75
59	Desencofrado de losa sin costados	m2	1,35	42,62	57,54
60	Desencofrado de laterales a = 0,20	m	0,20	37,86	7,57
61	Encofrado de laterales en vigas 2 lados PA	m	2,45	25,24	61,84
62	Encofrado de fondos de vigas PB	m	3,76	25,24	94,90
63	Desencofrado de laterales en vigas 2 lados	m	0,30	25,24	7,57
64	Desencofrado de fondos de vigas P b	m	0,27	25,24	6,81
<b>Armado de acero estructural</b>					<b>1324,26</b>
65	Acero de refuerzo de 8mm (4,74kg C/varilla 12 m)	Kg	1,73	121,29	209,83
66	Acero de refuerzo de 10mm (7,40Kg C/varilla 12m)	Kg	1,73	61,73	106,79
67	Acero de refuerzo de 12 mm (10,66Kg C/varilla 12m)	Kg	1,73	210,82	364,72
68	Acero de refuerzo de 12 mm (14,50Kg C/varilla 12m)	Kg	1,70	180,84	307,43
69	Acero de refuerzo de 12 mm (18,94Kg C/varilla 12m)	Kg	1,66	6,46	10,72
70	Mallas electrizada 6x10x10 - Tendido	m2	7,62	42,62	324,76
<b>Instalación de Desagües PA</b>					<b>202,96</b>
71	Instalaciones sanitarias desagües PVC 011mm	Pto	25,37	2	50,74
72	Instalaciones sanitarias desagües PVC 050 mm	Pto	25,37	6	152,22
<b>Tendido de tubería e instal eléctricas</b>					<b>115,10</b>
73	Manguera para salida de fuerza 110 V	Pto	2,85	12	34,20
74	Manguera para salida de iluminación simple	Pto	4,27	10	42,70
75	Manguera para salida de iluminación Simple conmutado	Pto	7,86	2	15,72
76	Mangueras para salidas telefónicos	Pto	3,76	3	11,28
77	Manguera para salidas de TV Cable	Pto	5,6	2	11,20
<b>Tendido de tubería e instal eléctricas</b>					<b>827,48</b>
78	Aliviamiento losa	Unid	0,45	314	141,30
79	Horm Premezclado 210 Kg/cm2 en losa	m3	91,57	6,73	616,27
80	Masillado y alisado losas	m2	1,36	51,41	69,92

Costeo unitario por casa					
N°	Descripción	U	P.U.	Cant.	P.T.
<b>ENTREPISO DE MADERA N</b>					<b>1199,80</b>
81	Vigas de Colorado 300 x 6 x 14	m	6,50	26,43	171,80
82	Lijado curado de vigas de madera	m	0,60	26,43	15,86
83	Curado de pilares y soleras	m	0,82	26,43	21,67
84	Curado de duela - media alfagía-tira	m2	2,88	12,06	34,73
85	Armado de vigas de entrepiso	m	3,19	26,43	84,31
86	Lijado de duela	U	0,19	50,35	9,57
87	Entablado con duela de eucalipto 10cm	m2	18,26	12,06	220,22
88	Viga metálica 2G	m	26,51	11,96	317,06
89	Anclaje de entrepiso	Pto	22,92	5	114,60
90	Tensores de entrepiso	m	10,04	15,52	155,82
91	Aceite de linaza en estructura	m	0,79	26,43	20,88
92	Aceite de linaza en cubierta	m2	2,76	12,06	33,29
<b>GRADAS DE MADERA</b>					<b>1145,43</b>
93	Viga metálica 2G	m	39,41	4,58	180,50
94	Hormigón en columnas PB $f_c=210\text{Kg/cm}^2$	m3	119,67	0,14	16,75
95	Enlucido con malla de tumbado	m	8,07	9,16	73,92
96	Anclaje de platinas en viga metálica para escalones	Pto	9,43	30	282,90
97	Tablones de madera (instalaciones y lacado)	U	36,96	16	591,36
<b>ESTRUCTURA PLANTA ALTA</b>					<b>4821,92</b>
<b>Armado de columnas</b>					<b>385,30</b>
98	Encofrado de columnas 4 lados	m	2,02	34,68	70,05
99	Hormigón manual en columnas PA $F_c=210\text{-kg}$	m3	129,22	2,08	268,78
100	Desencofrado de columnas 4 lados	m	1,34	34,68	46,47
<b>Armado de vigas de cubierta</b>					<b>4436,62</b>
101	Encofrado de fondos de viga en vigas PA	m	3,76	62,05	233,31
102	Encofrado de laterales en vigas 2 lados PA	m	2,45	62,05	152,02
103	Acero de refuerzo de 8mm (4,74kg C/varilla 12 m)	Kg	1,73	108,60	187,88
104	Acero de refuerzo de 12mm (10,66kg C/varilla 12 m)	Kg	1,73	275,52	476,65
105	Hormigón manual en vigas P.A.V 20 x 20	m3	112,33	2,32	260,61
106	Desencofrado de fondos de vigas	m	0,27	62,05	16,75
107	Desencofrado de laterales de vigas	m	0,30	62,05	18,62

Costeo unitario por casa					
N°	Descripción	U	P.U.	Cant.	P.T.
<b>MAMPOSTERÍA PLANTA ALTA</b>					<b>1210,67</b>
<b>Mampostería PA</b>					<b>1135,45</b>
108	Mampostería de bloque de 10 cm de espesor PA	m2	9,87	32,40	319,79
109	Mampostería de bloque de 15 cm de espesor PA	m2	11,75	36,16	424,88
110	Mampostería de bloque de 20 cm de espesor PA	m2	13,36	29,25	390,78
<b>Picado e instalaciones en mampostería PA</b>					<b>240,60</b>
111	Picado y corchado Instalaciones de agua potable PA	m	2,49	30,21	75,22
112	Picado y corchado de instalaciones eléctricas	m	2,49	24,67	61,43
113	Instalaciones agua fría PVC Presión 1/2 PB	Pto	14,85	7,00	103,95
114	Instalaciones agua caliente PA en cobre tipo L	Pto	48,54	5,00	242,70
<b>CUBIERTA DE MADERA Y TEJA</b>					<b>8043,91</b>
<b>Montaje de vigas metálicas</b>					<b>745,55</b>
115	Vigas metálicas 2G	m	39,41	11,20	441,39
116	Anclaje de vigas metálicas en losas de hormigón	Pto	22,92	5,00	114,60
117	Tensores en cubierta	m	10,04	18,88	189,56
<b>Armado de cubierta de madera</b>					<b>4771,29</b>
118	Vigas de colorado de 400x6x12cm (Dormitorios PA)	m	6,50	79,30	515,45
119	Vigas de colorado de 600x 6 x 12cm (Sala de estar)	m	6,50	52,87	343,66
120	Lijado de Pilares y soleras	m	0,60	132,16	79,30
121	Lijado de duela	Unid	0,19	415,00	78,85
122	Curado de duela - media alfagía-tira	m2	2,59	99,69	258,20
123	Curado de pilares y soleras	m	0,82	132,16	108,37
124	Inst. costanera-duela-media alfagía-tira	m2	26,00	99,69	2591,94
125	Colocación lámina asfáltica-techofielt	m2	7,98	99,69	795,53
<b>Canales de Toll</b>					<b>414,05</b>
126	Canales de toll b=60cm	m	11,62	23,44	272,37
127	Tapajuntas de toll	m	11,68	12,13	141,68
<b>Instalaciones de tubería eléctrica en cubierta</b>					<b>80,00</b>
128	Manguera para salida de iluminación simple	Pto	4	10	40
129	Manguera para apliques	Pto	4	10	40
<b>Entejado de cubierta</b>					<b>1601,02</b>
130	Entejado cubierta con teja artesanal vidriada	m2	16,06	99,69	1601,02
<b>Montaje de claraboyas sobre sala y baño PA</b>					<b>432,00</b>
131	Cuadro de tablonos claraboya	U	0,63	18,38	11,58
132	Colocación tablonos claraboya	U	16,11	18,38	296,10
133	Colocación vidrio 6 mm claraboya	U	19,86	6,26	124,32

Costeo unitario por casa					
N°	Descripción	U	P.U.	Cant.	P.T.
<b>ENLUCIDOS</b>					<b>2643,12</b>
<b>Enlucidos PB</b>					<b>1095,68</b>
134	Enlucido Int. Vertical Paleteado	m2	3,58	119,72	428,60
135	Enlucido horizontal PB normal	m2	5,57	44,80	249,54
136	alfeizar en ventanas PB	m	7,35	9,38	68,94
137	Media caña interiores PB	m	1,27	63,28	80,37
138	enlucido de Jampas de ventanas B	m	2,47	20,39	50,36
139	Enlucido de Jampas de puertas PB	m	2,47	23,16	57,21
141	Enlucido de Jampas verticales y horizontales PB	m	2,47	31,97	78,97
142	Colocación de cajetines PB	U	2,15	38,00	81,70
<b>Enlucidos PA</b>					<b>910,35</b>
143	Enlucido interior paleteado fino	m2	4,04	170,85	690,23
144	alfeizar en ventanas PA	m	7,35	6,17	45,35
145	Enlucido Jampas de ventanas PA	m	2,47	15,86	39,17
146	Enlucido Jampas de puertas PA	m	2,47	15,86	39,17
147	Enlucido de Jampas verticales y horizontales PA	m	2,47	9,44	23,32
148	Colocación de cajetines PA	U	2,15	34,00	73,10
<b>Enlucidos exteriores</b>					<b>637,10</b>
149	Enlucido vertical de fachadas	m2	4,52	126,67	572,55
150	Media caña en fachadas	m	1,27	21,96	27,89
151	Goteros	m	1,28	28,64	36,66
<b>PATIOS E INSTALACIONES SANITARIAS EXTERIORES PATIO POSTERIOR</b>					<b>580,61</b>
152	Desbanque y nivelación manual	m3	6,65	5,89	39,1685
153	Excavación y relleno de desagües patios	m3	11,25	1,64	18,45
154	Desagües patios	Pto	23,11	2,00	46,22
155	Caja de revisión 60x60x60	Unid	52,24	3,00	156,72
156	Lavandería prefabricada de cemento e instalación sin tanque	U	74,46	1,00	74,46
157	Encespado de patio	m2	1,54	29,40	45,276
158	Colocación de plaquetas en garaje interno	m	9,47	12,59	119,2273
159	Rejillas prefabricada de piso 15 X 15	U	8,67	3,00	26,01
160	Instalación de rejilla ventilación PVC 15x15	U	9,58	4,00	38,32
161	Instalación de rejilla ventilación PVC 20x20	U	16,76	1,00	16,76

Costeo unitario por casa					
N°	Descripción	U	P.U.	Cant.	P.T.
<b>REVESTIMIENTOS</b>					<b>11075,77</b>
<b>Revestimiento en porche</b>					<b>126,17</b>
162	Porcelanato de piso en Porche ingreso principal	m2	28,61	4,41	126,17
<b>Revestimiento en cocina</b>					<b>1750,52</b>
163	Porcelanato Graiman Astorga	m2	29,19	20,69	603,94
164	Porcelanato Graiman Astorga	m2	29,19	39,28	1146,58
<b>Revestimiento en área social</b>					<b>1611,86</b>
165	Porcelanato Graiman Cuenca Walnut	m2	29,58	48,32	1429,31
166	Barredera de porcelanato Graiman Cuenca Walnut	m	4,46	32,12	143,26
167	Colocación rejillas de piso 2	U.	6,55	6	39,30
<b>Revestimiento baño PB</b>					<b>583,95</b>
168	Cerámica Vittoriano piso	m2	22,86	4,02	91,90
169	Cerámica Vittoriano	m2	22,86	16,53	377,88
170	Cenefa baño compartido PB	m	22,17	5,15	114,18
<b>Revestimiento baño PA</b>					<b>689,63</b>
171	Porcelanato Graiman Goya piso	m2	29,82	5,11	152,38
172	Porcelanato Graiman Goya	m2	29,82	14,76	440,14
173	Cenefa baño PA	m	22,17	4,38	97,10
<b>Revestimiento baño máster PA</b>					<b>1111,38</b>
174	Porcelanato Graiman Goya piso	m2	29,82	3,27	97,51
170	Porcelanato Graiman Goya	m2	29,82	27,13	809,02
171	Cenefa baño PA	m	22,17	9,24	204,85
<b>Pisos y barrederas</b>					<b>1112,60</b>
172	Piso flotante 6mm Kronostar Sutteroak en piso PA	m2	19,17	48,52	930,13
173	Barrederas de piso flotante en PA	m	4,22	43,24	182,47
<b>Acabados interiores</b>					<b>2544,04</b>
174	Estucado interior en paredes	m2	3,05	284,75	868,49
175	Estucado interior de tumbados	m2	3,41	44,8	152,77
176	Pintura interior Permalatex Vinyl	m2	2,31	284,75	657,77
177	Pintura en tumbados preparada blanca	m2	2,82	44,8	126,34
178	Aceite de linaza en estructura	m	0,79	112,16	88,61
179	Aceite en cubierta	m2	2,76	99,69	275,14
180	Piedra decorativa atepiso pared de grada	m2	32,21	11,64	374,92

<b>Costeo unitario por casa</b>					
<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>U</b>	<b>P.U.</b>	<b>Cant.</b>	<b>P.T.</b>
<b>Acabados exteriores</b>					<b>1545,61</b>
181	Pintura impermeable en alfeizar y bordes	m	1,43	79,24	113,31
182	Acabado final texturada	m2	3,38	88,33	298,56
183	Fachaleta matizada 6X24 cm	m2	24,34	38,35	933,44
184	Impermeabilizante MK1	m2	5,11	38,35	195,97
185	Recubrimiento de cemento-resina en zócalo	m2	0,68	6,38	4,34
<b>CARPINTERÍA</b>					<b>5081,99</b>
186	Puerta de dormitorio tamborada enchapada en Seike	U	318,91	2,00	637,82
187	Puerta de baño tamborada enchapada en Seike	U	314,69	2,00	629,38
188	puerta principal de madera	U	467,18	1,00	467,18
189	Puerta de madera corrediza baño master	U	342,67	1,00	342,67
190	Cerradura embutida con manija	U	51,88	1,00	51,88
191	Cerraduras dormitorio con manija	m2	30,76	3,00	92,28
192	Cerraduras baño con manija	U	30,86	3,00	92,58
193	Mampara corrediza del comedor aceitado	m2	54,91	13,76	755,56
194	Ventana batiente en Seike y aceitado	m2	4,18	13,39	55,97
195	Ventana fija en Seike y aceitado	m2	4,18	25,35	105,96
196	Vidrio de 6mm (material e instalación)	m2	17,79	17,95	319,33
197	Vidrio de 4mm (Material e instalación)	m2	12,08	38,74	467,98
198	Pasamano metálico estar PA y grada	m	105,6	10,07	1063,39
<b>APARATOS SANITARIOS</b>					<b>3255,93</b>
<b>Pedido de sanitarios y griferías</b>					<b>2996,02</b>
199	Fregadero TEKA 2 pozos y escurridera	U	195,91	1,00	195,91
200	Inodoros FV Trento alargado	U	148,00	3,00	444,00
201	Lavamanos FV mercury	U	42,99	1,00	42,99
202	Lavamanos Rinnova de mármol reconstituido	U	69,37	2,00	138,74
203	mezcladora STRTTO INOX para fregadero	U	126,72	1,00	126,72
204	mezcladora Scala Cruz 8" empotrada para lavamanos	U	126,72	3,00	380,16
205	mezcladora Scala Cruz 6" para ducha	U	126,72	3,00	380,16
206	Tina hidromasajes	U	1287,34	1,00	1287,34
<b>Montaje de sanitarios y griferías</b>					<b>259,91</b>
207	Instalación de fregaderos	U	24,44	1,00	24,44
208	Instalación inodoro tanque bajo	U	21,50	3,00	64,50
209	Instalación lavamanos	U	25,61	3,00	76,83
210	Instalación duchas	U	3,22	3,00	9,66
211	Instalación de tina hidromasajes	U	84,48	1,00	84,48

Costeo unitario por casa					
N°	Descripción	U	P.U.	Cant.	P.T.
<b>CARPINTERÍA MODULAR</b>					<b>8781,12</b>
212	Muebles bajos de cocina con mesón de fórmica	m	281,72	7,30	2056,56
213	Muebles altos de cocina - Termo laminado	m	279,42	5,03	1405,48
214	Closet en melamínico modular Estido PB	m2	146,14	4,76	695,63
215	Closet en melamínico modular Dorm 1 PA	m2	146,14	5,16	754,08
216	Closet en melamínico modular dorm Master	m2	146,14	6,40	935,30
217	Closet en melamínico PA cuarto 2	m2	146,14	6,40	935,30
218	Mesón de granito súper Brown para cocina	m	144,49	6,30	910,29
219	Muebles para lavamanos de baños	m	158,40	3,90	617,76
220	Mesones de baño en mármol reconstituido tipo Rimova	m	120,70	3,90	470,73
<b>CABLEADO ELÉCTRICO</b>					<b>677,53</b>
<b>Cableado de instalaciones eléctricas</b>					<b>549,13</b>
221	Cableado punto fuerza 110V	Pto	12,67	12,00	152,04
222	Cableado punto fuerza 220V	Pto	22,58	2,00	45,16
223	Cableado punto iluminación simple	Pto	9,62	10,00	96,20
224	Cableado punto iluminación simple conmutado	Pto	12,69	3,00	38,07
225	Cableado punto iluminación doble conmutado	Pto	16,34	1,00	16,34
226	Cableado punto telefónico	Pto	4,38	3,00	13,14
227	Cableado punto timbre y pulsador	Pto	11,10	1,00	11,10
228	Cableado salida TV Cable	Pto	7,70	3,00	23,10
229	Cableado alimentación eléctrica	m	12,84	10,00	128,40
230	Conexión a tierra	Pto	25,58	1,00	25,58
<b>Montaje de piezas eléctricas y tablero de distribución</b>					<b>390,44</b>
231	Tablero de distribución 8Ptos SQ	U	98,94	1,00	98,94
232	Piezas eléctricas Levitron decora	U	5,96	42,00	250,32
233	Caja anti hurto para medidor	U	41,18	1,00	41,18
<b>VARIOS</b>					<b>550,36</b>
234	Limpieza y fallas	m2	1,99	150,00	298,50
235	Acarreo de materiales	m2	1,50	130,00	195,00
236	Extintor 10 lbs tipo ABC multipropósito	U	30,82	1	30,82
237	Extractor de olores 4" e instalación	U	26,04	1	26,04
<b>TOTAL</b>					<b>59201,16</b>
			m2	150	394,67



## 6. Costos de Mano de Obra

DESCRIPCIÓN DEL PERSONAL	CANTIDAD	COSTO /SEMANA	NÚMERO DE SEMANAS	COSTO TOTAL
RESIDENTE DE OBRA	0,07	250,00	16,00	266,67
MAESTRO MAYOR	0,20	160,00	16,00	512,00
ALBAÑILES	2,00	120,00	14,00	3.360,00
AYUD. ALBAÑILES	1,00	120,00	14,00	1.680,00
PEONES	3,00	80,00	14,00	3.360,00
GUARDIAN	0,07	120,00	16,00	128,00
BODEGUERO	0,07	120,00	16,00	128,00
TOTAL 1 =				9.434,67
DESCRIPCIÓN DEL PERSONAL	CANTIDAD	COSTO /SEMANA	NÚMERO DE SEMANAS	COSTO TOTAL
ELECTRICISTA	1,00	180,00	2,00	360,00
AYUDANTE DE ELECTRICISTA	2,00	100,00	2,00	400,00
PLOMERO	1,00	150,00	2,00	300,00
AYUDANTE DE PLOMERO	2,00	100,00	2,00	400,00
TOTAL 2 =				1.460,00
<b>COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA PARA UNA VIVIENDA =</b>				<b>10.894,67</b>
				72,63

## 7. Costos Indirectos

<b>OBRAS GENERALES URBANIZACIÓN</b>		
1	Preliminares	14.200,88
2	Movimientos de tierras	12.232,34
3	Cerramientos	26.453,00
	Cerramiento Perimetral	15.403,00
	Cerramiento entre patios Internos	3.148,00
	Cerramiento entre casas	3.735,00
	Montaje de puertas metálicas	4.167,00
4	Red de agua Potable	15.452,43
5	Obras Alcantarillado	15.712,76
6	Red telefónica e intercomunicación	15.066,45
7	Red Eléctrica	15.915,34
8	Infraestructura comunal	68.594,40
	Portón Ingreso y Guardianía	6.953,40
	Casa Comunal	29.833,00
	Piscina y equipamiento	21.877,00
	Cisterna	9.931,00
9	Obras Exteriores	19.225,30
	Pasaje interno y áreas verdes	12.136,00
	Caminerías Peatonales	7.089,30
<b>TOTAL</b>		<b>202.852,90</b>
	Total por unidad de vivienda	6761,76



## 9. Depreciaciones y Amortizaciones

DEPRECIACIÓN TRIMESTRAL												
Nº meses	V/TRIMESTRAL	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre	5to trimestre	6to trimestre	7mo trimestre	8vo trimestre	Depreciación Acumulada	V/RESIDUAL	
12	245,00	245,00	245,00	245,00	-	-	-	-	-	735,00	2.205,00	
20	1.924,50	1.924,50	1.924,50	1.924,50	1.924,50	1.924,50	1.924,50	1.924,50	1.924,50	15.396,00	23.094,00	
	<b>2.169,50</b>	<b>2.169,50</b>	<b>2.169,50</b>	<b>2.169,50</b>	<b>1.924,50</b>	<b>1.924,50</b>	<b>1.924,50</b>	<b>1.924,50</b>	<b>1.924,50</b>	16.131,00	25.299,00	
40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	11,20	44,80	
40	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	112,00	448,00	
40	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75	110,00	440,00	
	<b>29,15</b>	<b>29,15</b>	<b>29,15</b>	<b>29,15</b>	<b>29,15</b>	<b>29,15</b>	<b>29,15</b>	<b>29,15</b>	<b>29,15</b>	233,20	932,80	
	<b>2.198,65</b>	<b>2.198,65</b>	<b>2.198,65</b>	<b>2.198,65</b>	<b>1.953,65</b>	<b>1.953,65</b>	<b>1.953,65</b>	<b>1.953,65</b>	<b>1.953,65</b>	16.364,20	26.231,80	

AMORTIZACIÓN					
CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR	NUMERO TRIMESTRES	VALOR	VALOR
				Trimestral	RESIDUAL
1	500,00	500,00	8	62,50	0,00
1	130.844,16	130.844,16	8	16.355,52	0,00
		<b>131.344,16</b>		<b>16.418,02</b>	

## b) Flujos de Caja

### 1. Costo de oportunidad

Costo de oportunidad	
$r = r_f + \beta(r_m - r_f) + r_p$	
$r_f$	1,38
$\beta$	0,77
$(r_m - r_f)$	11,25
$r_p$	5,71
<b>r</b>	<b>15,75%</b>

## 2. Sin apalancamiento de valoración

FLUJO DE CAJA DE VALORACION									
CONCEPTO	Trimestre 0	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre	5to trimestre	6to trimestre	7mo trimestre	8vo trimestre
<b>INGRESOS</b>									
Ventas		158,886,00	270,522,00	382,473,00	388,458,00	260,127,00	149,058,00	770,679,00	1,735,020,00
No operativos		-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>158,886,00</b>	<b>270,522,00</b>	<b>382,473,00</b>	<b>388,458,00</b>	<b>260,127,00</b>	<b>149,058,00</b>	<b>770,679,00</b>	<b>1,735,020,00</b>
<b>EGRESOS</b>									
Costos		96,529,05	408,097,33	451,556,76	443,439,77	462,665,07	443,439,77	-	-
Gastos generales		27,712,13	29,944,85	32,183,87	32,303,57	29,736,95	27,515,57	39,947,99	59,234,81
Depreciaciones		2,198,65	2,198,65	2,198,65	1,953,65	1,953,65	1,953,65	1,953,65	1,953,65
Amortizaciones		16,418,02	16,418,02	16,418,02	16,418,02	16,418,02	16,418,02	16,418,02	16,418,02
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>142,857,85</b>	<b>456,658,85</b>	<b>502,357,30</b>	<b>494,115,01</b>	<b>510,773,69</b>	<b>489,327,01</b>	<b>58,319,66</b>	<b>77,606,48</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>16,028,15</b>	<b>(186,136,85)</b>	<b>(119,884,30)</b>	<b>(105,657,01)</b>	<b>(250,646,69)</b>	<b>(340,269,01)</b>	<b>712,359,34</b>	<b>1,657,413,52</b>
trabajadores 15%		2,404,22						106,853,90	248,612,03
<b>UTILIDAD ANTES DE IMP.</b>		<b>13,623,93</b>	<b>(186,136,85)</b>	<b>(119,884,30)</b>	<b>(105,657,01)</b>	<b>(250,646,69)</b>	<b>(340,269,01)</b>	<b>605,505,44</b>	<b>1,408,801,49</b>
Impuesto a la Renta 22%		2,997,26						133,211,20	309,936,33
<b>Utilidad Neta</b>		<b>10,626,66</b>	<b>(186,136,85)</b>	<b>(119,884,30)</b>	<b>(105,657,01)</b>	<b>(250,646,69)</b>	<b>(340,269,01)</b>	<b>472,294,24</b>	<b>1,098,865,16</b>
Inversión	(173,940,16)								
Capital de trabajo	(170,078,92)								
Depreciaciones		2,198,65	2,198,65	2,198,65	1,953,65	1,953,65	1,953,65	1,953,65	1,953,65
Amortizaciones		16,418,02	16,418,02	16,418,02	16,418,02	16,418,02	16,418,02	16,418,02	16,418,02
Valor residual									26,231,80
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>(344,019,09)</b>	<b>29,243,33</b>	<b>(167,520,18)</b>	<b>(101,267,63)</b>	<b>(87,285,34)</b>	<b>(232,275,02)</b>	<b>(321,897,34)</b>	<b>490,665,91</b>	<b>1,143,468,63</b>

### 3. Sin apalancamiento optimista

FLUJO DE CAJA OPTIMISTA									
CONCEPTO	Trimestre 0	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre	5to trimestre	6to trimestre	7mo trimestre	8vo trimestre
INGRESOS									
Ventas		243.600,00	445.200,00	537.600,00	394.800,00	327.600,00	151.200,00	793.800,00	1.764.000,00
T. INGRESOS		243.600,00	445.200,00	537.600,00	394.800,00	327.600,00	151.200,00	793.800,00	1.764.000,00
EGRESOS									
Costos		96.529,05	408.097,33	451.556,76	443.439,77	462.665,07	443.439,77	-	-
Gastos		27.712,13	29.944,85	32.183,87	32.303,57	29.736,95	27.515,57	39.947,99	59.234,81
Depreciaciones		2.198,65	2.198,65	2.198,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65
Amortizaciones		16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02
TOTAL EGRESOS		142.857,85	456.658,85	502.357,30	494.115,01	510.773,69	489.327,01	58.319,66	77.606,48
UTILIDAD BRUTA		100.742,15	(11.458,85)	35.242,70	(99.315,01)	(183.173,69)	(338.127,01)	735.480,34	1.686.393,52
15% Trab.		15.111,32		5.286,40				110.322,05	252.959,03
UTILIDAD ANTES DE IMP.		85.630,83	(11.458,85)	29.956,29	(99.315,01)	(183.173,69)	(338.127,01)	625.158,29	1.433.434,49
Imp. Renta 22%		18.838,78		6.590,38				137.534,82	315.355,59
Utilidad Neta		66.792,04	(11.458,85)	23.365,91	(99.315,01)	(183.173,69)	(338.127,01)	487.623,46	1.118.078,90
Inversión	(173.940)								
Capital trabajo	(170.079)								
Depreciaciones		2.198,65	2.198,65	2.198,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65
Amortizaciones		16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02
Valor residual						-	-	-	26.231,80
FLUJO NETO	(344.019)	85.408,71	7.157,82	41.982,58	(80.943,34)	(164.802,02)	(319.755,34)	505.995,13	1.162.682,37

#### 4. Sin apalancamiento pesimista

FLUJO DE CAJA PESIMISTA									
CONCEPTO	Trimestre 0	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre	5to trimestre	6to trimestre	7mo trimestre	8vo trimestre
INGRESOS									
Ventas		155.610,00	263.340,00	371.070,00	375.060,00	251.370,00	143.640,00	754.110,00	1.675.800,00
T. INGRESOS		155.610,00	263.340,00	371.070,00	375.060,00	251.370,00	143.640,00	754.110,00	1.675.800,00
EGRESOS									
Costos		96.529,05	408.097,33	451.556,76	443.439,77	462.665,07	443.439,77	-	-
Gastos		27.712,13	29.944,85	32.183,87	32.303,57	29.736,95	27.515,57	39.947,99	59.234,81
Depreciaciones		2.198,65	2.198,65	2.198,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65
Amortizaciones		16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02
T. EGRESOS		142.857,85	456.658,85	502.357,30	494.115,01	510.773,69	489.327,01	58.319,66	77.606,48
U. BRUTA		12.752,15	(193.318,85)	(131.287,30)	(119.055,01)	(259.403,69)	(345.687,01)	695.790,34	1.598.193,52
15% trab.		1.912,82		(19.693,10)				104.368,55	239.729,03
UTILIDAD ANTES DE IMP.		10.839,33	(193.318,85)	(111.594,21)	(119.055,01)	(259.403,69)	(345.687,01)	591.421,79	1.358.464,49
Imp. Renta 22%		2.384,65		(24.550,73)				130.112,79	298.862,19
Utilidad NETA		8.454,67	(193.318,85)	(87.043,48)	(119.055,01)	(259.403,69)	(345.687,01)	461.308,99	1.059.602,30
Inversión	(173.940,16)								
Capital trabajo	(170.078,92)								
Depreciaciones		2.198,65	2.198,65	2.198,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65
Amortizaciones		16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02
Valor residual						-	-	-	26.231,80
<b>FLUJO NETO</b>	<b>(344.019,09)</b>	<b>27.071,34</b>	<b>(174.702,18)</b>	<b>(68.426,81)</b>	<b>(100.683,34)</b>	<b>(241.032,02)</b>	<b>(327.315,34)</b>	<b>479.680,66</b>	<b>1.104.205,77</b>



## 5. Con apalancamiento financiero de valoración

FLUJO DE CAJA DE VALORACIÓN, CON APALANCAMIENTO FINANCIERO									
CONCEPTO	Trimestre 0	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre	5to trimestre	6to trimestre	7mo trimestre	8vo trimestre
INGRESOS									
Ventas		158.886,00	270.522,00	382.473,00	388.458,00	260.127,00	149.058,00	770.679,00	1.735.020,00
T. INGRESOS		158.886,00	270.522,00	382.473,00	388.458,00	260.127,00	149.058,00	770.679,00	1.735.020,00
EGRESOS		-	-	-	-	-	-	-	-
Costos		96.529,05	408.097,33	451.556,76	443.439,77	462.665,07	443.439,77	-	-
Gastos		27.712,13	29.944,85	32.183,87	32.303,57	29.736,95	27.515,57	39.947,99	59.234,81
Intereses		3.853,01	3.416,63	2.968,03	2.506,87	2.032,80	1.545,45	1.044,46	529,44
Depreciaciones		2.198,65	2.198,65	2.198,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65
Amortizaciones		16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02
T. EGRESOS		146.710,87	460.075,49	505.325,34	496.621,89	512.806,49	490.872,47	59.364,13	78.135,92
UTIL. BRUTA		12.175,13	(189.553,49)	(122.852,34)	(108.163,89)	(252.679,49)	(341.814,47)	711.314,87	1.656.884,08
15% Trab.		1.826,27						106.697,23	248.532,61
UTILIDAD ANTES DE IMP.		10.348,86	(189.553,49)	(122.852,34)	(108.163,89)	(252.679,49)	(341.814,47)	604.617,64	1.408.351,46
Imp. 22% Renta		2.276,75						133.015,88	309.837,32
UTI. NETA		8.072,11	(189.553,49)	(122.852,34)	(108.163,89)	(252.679,49)	(341.814,47)	471.601,76	1.098.514,14
Inversión		(173.940,16)							
Capital trabajo		(170.078,92)							
Préstamo		137.607,63							
Pago deuda		(15.585,03)	(16.021,41)	(16.470,01)	(16.931,17)	(17.405,24)	(17.892,59)	(18.393,59)	(18.908,60)
Depreciaciones		2.198,65	2.198,65	2.198,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65
Amortizaciones		16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02
Valor residual									26.231,80
FLUJO NETO		(206.411,45)	(186.958,23)	(120.705,67)	(106.723,38)	(251.713,06)	(341.335,38)	471.579,85	1.124.209,01



## 7. Con apalancamiento financiero pesimista

FLUJO DE CAJA PESIMISTA CON APALANCAMIENTO FINANCIERO									
CONCEPTO	Trimestre 0	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre	5to trimestre	6to trimestre	7mo trimestre	8vo trimestre
INGRESOS									
Ventas		155.610,00	263.340,00	371.070,00	375.060,00	251.370,00	143.640,00	754.110,00	1.675.800,00
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>155.610,00</b>	<b>263.340,00</b>	<b>371.070,00</b>	<b>375.060,00</b>	<b>251.370,00</b>	<b>143.640,00</b>	<b>754.110,00</b>	<b>1.675.800,00</b>
EGRESOS									
Costos		96.529,05	408.097,33	451.556,76	443.439,77	462.665,07	443.439,77	-	-
Gastos generales		27.712,13	29.944,85	32.183,87	32.303,57	29.736,95	27.515,57	39.947,99	59.234,81
Intereses		3.853,01	3.416,63	2.968,03	2.506,87	2.032,80	1.545,45	1.044,46	529,44
Depreciaciones		2.198,65	2.198,65	2.198,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65
Amortizaciones		16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>130.292,85</b>	<b>460.075,49</b>	<b>505.325,34</b>	<b>496.621,89</b>	<b>512.806,49</b>	<b>490.872,47</b>	<b>59.364,13</b>	<b>78.135,92</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>25.317,15</b>	<b>(196.735,49)</b>	<b>(134.255,34)</b>	<b>(121.561,89)</b>	<b>(261.436,49)</b>	<b>(347.232,47)</b>	<b>694.745,87</b>	<b>1.597.664,08</b>
15% Trabajadores		3.797,57						104.211,88	239.649,61
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>		<b>21.519,58</b>	<b>(196.735,49)</b>	<b>(134.255,34)</b>	<b>(121.561,89)</b>	<b>(261.436,49)</b>	<b>(347.232,47)</b>	<b>590.533,99</b>	<b>1.358.014,46</b>
22% Imp. renta		4.734,31						129.917,48	298.763,18
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>16.785,27</b>	<b>(196.735,49)</b>	<b>(134.255,34)</b>	<b>(121.561,89)</b>	<b>(261.436,49)</b>	<b>(347.232,47)</b>	<b>460.616,51</b>	<b>1.059.251,28</b>
Inversión		(173.940,16)							
Capital de trabajo		(170.078,92)							
Préstamo		137.607,63							
Pago de la deuda		(15.585,03)	(16.021,41)	(16.470,01)	(16.931,17)	(17.405,24)	(17.892,59)	(18.393,58)	(18.908,60)
Depreciaciones		2.198,65	2.198,65	2.198,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65	1.953,65
Amortizaciones		16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02	16.418,02
Valor residual						-			26.231,80
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>		<b>(206.411,45)</b>	<b>(194.140,23)</b>	<b>(132.108,67)</b>	<b>(120.121,38)</b>	<b>(260.470,06)</b>	<b>(346.753,38)</b>	<b>460.594,60</b>	<b>1.084.946,15</b>

### c) Punto de equilibrio

PRECIO UNITARIO PROMEDIO		
Valor total de ventas al final del proyecto	Cantidad	Total promedio PVP unitario
4.115.223,00	30	137.174,10

Basados en el precio promedio unitario se establecieron los costos para determinar un punto de equilibrio, considerando solo los costos de materia prima y gastos varios el margen de utilidad unitario es del 76%, el mismo que disminuye debido a la forma de recepción de entrada del valor de cada casa y a los gastos que constituye la repartición a trabajadores e impuestos, llegando al punto de equilibrio con la venta de 5 casas aproximadamente.

COSTO UNITARIO							
Materia prima	M.O.D.	Equipo y maq.	C.I.P.	Gastos	TOTAL		
59201,16	10894,67	0,00	6761,76	1076,79	77934,38	PVP	Margen
		Total Costo	76857,59	1076,79	77934,38	137174,10	76%

Punto de equilibrio	
	1ro.
$U = pq - vq - F$	
$q = F/p - v$	
P=	137174,10
v=	76857,59
F=	278579,77
q=	5
Ventas mínimas	5

#### d) Análisis de Riesgo

RIESGO PRIMER AÑO					
X	Probabilidad	Flujo de caja			
	Px	Ax	Px*Ax	Ax - $\hat{A}x$	$Ax - \hat{A}x)^2 * Px$
1	0,10	85409	8541	50766	257719108
2	0,80	29243	23395	-5399	23322293
3	0,10	27071	2707	-7571	<u>5732500</u>
		$\hat{A}x =$	<b>34643</b>	Varianza	286773901
				DS	<b>16934</b>
				S	0,49

RIESGO SEGUNDO AÑO					
X	Probabilidad	Flujo de caja			
	Px	Ax	Px*Ax	Ax - $\hat{A}x$	$Ax - \hat{A}x)^2 * Px$
1	0,10	7158	716	157928	2494137953
2	0,80	-167520	-134016	-16750	224439280
3	0,10	-174702	-17470	-23932	<u>57272148</u>
		$\hat{A}x =$	-150771	Varianza	2775849381
				DS	<b>52686</b>
				S	-0,35

RIESGO TERCER AÑO					
X	Probabilidad	Flujo de caja			
	Px	Ax	Px*Ax	Ax - $\hat{A}x$	$Ax - \hat{A}x)^2 * Px$
1	0,10	41983	4198	44627	199156934
2	0,80	-101268	0	-98623	7781229786
3	0,10	-68427	-6843	-65782	<u>432732252</u>
		$\hat{A}x =$	-2644	Varianza	8413118973
				DS	<b>91723</b>
				S	-34,69

RIESGO CUARTO AÑO					
X	Probabilidad	Flujo de caja			
	Px	Ax	Px*Ax	Ax - $\hat{A}x$	$Ax - \hat{A}x)^2 * Px$
1	0,10	-80943	-8094	-62781	394141293
2	0,80	-87285	0	-69123	3822355165
3	0,10	-100683	-10068	-82521	<u>680966151</u>
		$\hat{A}x =$	-18163	Varianza	4897462609
				DS	<b>69982</b>
				S	-3,85

RIESGO QUINTO AÑO					
X	Probabilidad	Flujo de caja			
	Px	Ax	Px*Ax	Ax - $\hat{A}x$	$Ax - \hat{A}x)^2 * Px$
1	0,10	-164802	-16480	61601	379473248
2	0,80	-232275	-185820	-5872	27580549
3	0,10	-241032	-24103	-14629	<u>21399594</u>
		$\hat{A}x =$	-226403	Varianza	428453391
				DS	<b>20699</b>
				S	-0,09

RIESGO SEXTO AÑO					
X	Probabilidad	Flujo de caja			
	Px	Ax	Px*Ax	Ax - $\hat{A}x$	$Ax - \hat{A}x)^2 * Px$
1	0,10	-319755	-31976	2470	609892
2	0,80	-321897	-257518	328	85857
3	0,10	-327315	-32732	-5090	<u>2591217</u>
		$\hat{A}x =$	-322225	Varianza	3286967
				DS	<b>1813</b>
				S	-0,01

RIESGO SEPTIMO AÑO					
X	Probabilidad	Flujo de caja			
	Px	Ax	Px*Ax	Ax - $\hat{A}x$	$Ax - \hat{A}x)^2 * Px$
1	0,10	505995	50600	14895	22185582
2	0,80	490666	392533	-434	150961
3	0,10	479681	47968	-11420	<u>13040828</u>
		$\hat{A}x =$	491100	Varianza	35377372
				DS	<b>5948</b>
				S	0,01

RIESGO OCTAVO AÑO					
X	Probabilidad	Flujo de caja			
	Px	Ax	Px*Ax	Ax - $\hat{A}x$	$Ax - \hat{A}x)^2 * Px$
1	0,10	1162682	116268	21219	45023119
2	0,80	1143469	914775	2005	3215738
3	0,10	1104206	110421	-37258	<u>138815469</u>
		$\hat{A}x =$	1141464	Varianza	187054326
				DS	<b>13677</b>
				S	0,01

Valor Z
2,37641125
-0,40352679
-0,67280517

RIESGO CONSIDERANDO TODO EL PROYECTO EN SU CONJUNTO: VARIABLE VAN					
RIESGO VAN					
X	Probabilidad	Flujo de caja			
	Px	Ax	Px*Ax	Ax - $\hat{A}x$	$Ax - \hat{A}x)^2 * Px$
1	0,15	506298	75945	300131	13511771397
2	0,80	155204	124163	-50964	2077842162
3	0,05	121195	6060	-84972	<u>361016024</u>
		$\hat{A}x =$	206168	Varianza	15950629583
				DS	<b>126296</b>
				S	0,61

e) Estados financieros

1. Balance General actual y proyectado apalancado

BALANCE GENERAL									
	Trimestre 0	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre	5to trimestre	6to trimestre	7mo trimestre	8vo trimestre
<b>1. ACTIVO</b>									
1.1. Circulante									
1.1.1. Disponible									
1.1.1.1 Caja	170.078,92	181.182,68	(5.775,55)	(126.481,22)	(233.204,61)	(484.917,67)	(826.253,06)	(354.673,21)	769.535,80
Total Circulante	170.078,92	181.182,68	(5.775,55)	(126.481,22)	(233.204,61)	(484.917,67)	(826.253,06)	(354.673,21)	769.535,80
1.2. Fijo									
1.2.1. Equipos	41.430,00	41.430,00	41.430,00	41.430,00	41.430,00	41.430,00	41.430,00	41.430,00	41.430,00
(-) Depreciación acumulada		2.169,50	4.339,00	6.508,50	8.433,00	10.357,50	12.282,00	14.206,50	16.131,00
1.2.2. Muebles	1.166,00	1.166,00	1.166,00	1.166,00	1.166,00	1.166,00	1.166,00	1.166,00	1.166,00
(-) Depreciación acumulada		29,15	58,30	87,45	116,60	145,75	174,90	204,05	233,20
Total Activo Fijo	42.596,00	40.397,35	38.198,70	36.000,05	34.046,40	32.092,75	30.139,10	28.185,45	26.231,80
1.3. Diferido									
1.2.1. Marcas	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
1.2.2. Gastos de puesta en marcha	130.844,16	130.844,16	130.844,16	130.844,16	130.844,16	130.844,16	130.844,16	130.844,16	130.844,16
(-) Amortización acumulada		16418,02	32836,04	49254,06	65672,08	82090,10	98508,12	114926,14	131344,16
Total Activo Diferido	131344,16	114926,14	98508,12	82090,10	65672,08	49254,06	32836,04	16418,02	0,00
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>344.019,09</b>	<b>336.506,17</b>	<b>130.931,27</b>	<b>(8.391,07)</b>	<b>(133.486,13)</b>	<b>(403.570,86)</b>	<b>(763.277,92)</b>	<b>(310.069,74)</b>	<b>795.767,60</b>
<b>2. PASIVO</b>									
Recursos ajenos									
2.1.2. Créditos bancarios	137.607,63	122.022,61	106.001,20	89.531,19	72.600,02	55.194,77	37.302,18	18.908,60	(0,00)
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>137.607,63</b>	<b>122.022,61</b>	<b>106.001,20</b>	<b>89.531,19</b>	<b>72.600,02</b>	<b>55.194,77</b>	<b>37.302,18</b>	<b>18.908,60</b>	<b>(0,00)</b>
<b>3.PATRIMONIO</b>									
3.1.Capital	206.411,45	206.411,45	206.411,45	206.411,45	206.411,45	206.411,45	206.411,45	206.411,45	206.411,45
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>206.411,45</b>	<b>206.411,45</b>	<b>206.411,45</b>	<b>206.411,45</b>	<b>206.411,45</b>	<b>206.411,45</b>	<b>206.411,45</b>	<b>206.411,45</b>	<b>206.411,45</b>
<b>Resultados del ejercicio</b>		8072,11	-181481,37	-304333,71	-412497,59	-665177,09	-1006991,55	-535389,79	563124,35
<b>TOTAL P Y P</b>	<b>344.019,09</b>	<b>336.506,17</b>	<b>130.931,27</b>	<b>(8.391,07)</b>	<b>(133.486,13)</b>	<b>(403.570,86)</b>	<b>(763.277,92)</b>	<b>(310.069,74)</b>	<b>769.535,80</b>



## 2. Estado de Resultados actual y proyectado apalancado

ESTADO DE RESULTADOS									
Resultados del ejercicio 1er. período									
Ingresos operacionales	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre	5to trimestre	6to trimestre	7mo trimestre	8vo trimestre	
<b>(+) Ventas</b>	158,886,00	270,522,00	382,473,00	388,458,00	260,127,00	149,058,00	770,679,00	1,735,020,00	
<b>(=) Ventas netas</b>	158,886,00	270,522,00	382,473,00	388,458,00	260,127,00	149,058,00	770,679,00	1,735,020,00	
<b>Costo de ventas</b>									
Compras en materiales	59,201,16	296,005,81	355,206,97	355,206,97	355,206,97	355,206,97	-	-	
Mano de Obra directa	10,894,67	54,473,33	65,368,00	65,368,00	65,368,00	65,368,00			
Cotos Indirectos	26,433,22	57,618,19	30,981,79	22,864,80	42,090,10	22,864,80			
<b>(=) Utilidad bruta en ventas</b>	62,356,95	(137,575,33)	(69,083,76)	(54,981,77)	(202,538,07)	(294,381,77)	770,679,00	1,735,020,00	
<b>Egresos operacionales</b>									
Gastos de administración: sueldos, salarios,	27,712,13	29,944,85	32,183,87	32,303,57	29,736,95	27,515,57	39,947,99	59,234,81	
<b>(=) UTILIDAD OPERACIONAL</b>	34,644,82	(167,520,18)	(101,267,63)	(87,285,34)	(232,275,02)	(321,897,34)	730,731,01	1,675,785,19	
(-) Otros egresos									
Intereses pagados	3,853,01	3,416,63	2,968,03	2,506,87	2,032,80	1,545,45	1,044,46	529,44	
(-) Otros gastos									
Depreciaciones	2,198,65	2,198,65	2,198,65	1,953,65	1,953,65	1,953,65	1,953,65	1,953,65	
Amortizaciones	16,418,02	16,418,02	16,418,02	16,418,02	16,418,02	16,418,02	16,418,02	16,418,02	
<b>(=) UTILIDAD ANTES DE PART.</b>	12,175,13	(189,553,49)	(122,852,34)	(108,163,89)	(252,679,49)	(341,814,47)	106,697,23	248,532,61	
(-)15% de trabajadores							604,617,64	1,408,351,46	
<b>(=) UTILIDAD DESPUÉS PARTICIPACIÓN)</b>							133,015,88	309,837,32	
(-) 25% impuesto a la renta									
<b>UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO</b>	12,175,13	(189,553,49)	(122,852,34)	(108,163,89)	(252,679,49)	(341,814,47)	471,601,76	1,098,514,14	

