



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA CONSTRUCTORA DE VIVIENDAS DE INTERÉS
PÚBLICO EN EL CANTÓN RIOBAMBA.**

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO DE EMPRESAS

AUTOR:

EDUARDO ALEJANDRO LADINES PARRA

Riobamba - Ecuador

2019



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA DE VIVIENDAS DE INTERÉS PÚBLICO EN EL CANTÓN RIOBAMBA.

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO DE EMPRESAS

AUTOR: EDUARDO ALEJANDRO LADINES PARRA

DIRECTOR: DR. EDWIN POMBOSA JUNEZ PHD.

Riobamba - Ecuador

2019

©2019, Eduardo Alejandro Ladines Parra

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, **Eduardo Alejandro Ladines Parra**, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría, y que los resultados de este son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación. El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

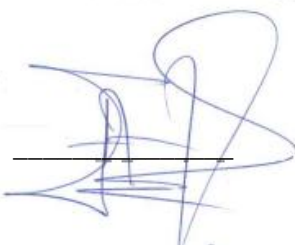


Riobamba, 02 de diciembre del 2019



Eduardo Alejandro Ladines Parra
C.C. 091928650-0

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

El Tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo de titulación: Tipo: Proyecto de Investigación: **PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA DE VIVIENDAS DE INTERÉS PÚBLICO EN EL CANTÓN RIOBAMBA**, realizado por el señor: **EDUARDO ALEJANDRO LADINES PARRA**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, El mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

| | FIRMA | FECHA |
|---|--|---------------------|
| Ing. Juan Carlos Pomaquero Yuquilema PRESIDENTE DEL TRIBUNAL |  | 2019/ 12/ 02 |
| Dr. Edwin Patricio Pombosa Junez PhD. DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN |  | 2019/ 12/ 02 |
| Ing. Juan Carlos Castillo Moya MIEMBRO DE TRIBUNAL |  | 2019/ 12/ 02 |

DEDICATORIA

A mi amorosa madre, por su ejemplo de tenacidad y valentía ante la vida.

A mamá, todo lo que somos, es gracias a ti.

A aquellos que me han enseñado que cambiar el mundo no es una utopía.

Eduardo Alejandro Ladines Parra

AGRADECIMIENTO

Al Dr. Edwin Pombosa J. y al Ing. Juan Carlos Castillo, por el acompañamiento y guía durante el presente trabajo .

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y sus bibliotecas por permitirme el acceso los documentos e información que sirvieron como sustento bibliográfico.

Eduardo Alejandro Ladines Parra

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|-------------------------|------|
| ÍNDICE DE TABLAS..... | xi |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS..... | xiii |
| ÍNDICE DE FIGURAS..... | xiv |
| ÍNDICE DE ANEXOS..... | xv |
| RESUMEN..... | xvi |
| ABSTRACT..... | xvii |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |

CAPÍTULO I

| | |
|--|-----------|
| 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL..... | 3 |
| 1.1. Fundamentación teórica..... | 3 |
| 1.1.1. Proyecto..... | 3 |
| 1.1.1.1. <i>Definición</i> | 3 |
| 1.1.1.2. <i>Objetivos</i> | 4 |
| 1.1.1.3. <i>Características Básicas</i> | 5 |
| 1.1.1.4. <i>Clasificación</i> | 6 |
| 1.1.1.5. <i>Fases de diseño de un proyecto</i> | 8 |
| 1.1.2. Estudio de Factibilidad..... | 12 |
| 1.1.2.1. <i>Definición</i> | 12 |
| 1.1.2.2. <i>Objetivos</i> | 13 |
| 1.1.2.3. <i>Tipos de Factibilidad</i> | 13 |
| 1.1.3. Viviendas de interés público..... | 16 |
| 1.1.4. Viviendas de Interés Social..... | 17 |
| 1.1.5. Marketing Mix..... | 18 |
| 1.1.5.1. <i>Definición de Marketing</i> | 18 |
| 1.1.5.2. <i>El Marketing Mix</i> | 18 |
| 1.1.6. Estudio de mercado..... | 19 |
| 1.2. Marco Conceptual..... | 21 |
| 1.2.1. Estudio de factibilidad..... | 21 |
| 1.2.2. Marketing..... | 22 |
| 1.2.3. Marketing Mix..... | 22 |
| 1.2.4. Proyecto..... | 22 |

CAPÍTULO II

| | | |
|---------------|---|----|
| 2. | MARCO METODOLÓGICO | 23 |
| 2.1. | Modalidad de la investigación | 23 |
| 2.2. | Tipos de investigación | 23 |
| 2.2.1. | <i>Investigación de campo</i> | 23 |
| 2.2.2. | <i>Investigación Bibliográfica</i> | 23 |
| 2.3. | Población y muestra | 23 |
| 2.3.1. | <i>Población</i> | 23 |
| 2.3.2. | <i>Población interna</i> | 24 |
| 2.3.3. | <i>Muestra P.I</i> | 24 |
| 2.3.4. | <i>Muestra P.E</i> | 24 |
| 2.4. | Métodos, técnicas e instrumentación de investigación | 25 |
| 2.4.1. | <i>Métodos</i> | 25 |
| 2.4.2. | <i>Técnicas</i> | 25 |
| 2.4.3. | <i>Instrumentos</i> | 26 |
| 2.5. | Idea a defender | 26 |

CAPÍTULO III

| | | |
|-----------------|--|----|
| 3. | MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 27 |
| 3.1. | Resultados | 27 |
| 3.2. | Verificación idea a defender | 33 |
| 3.2.1. | <i>Conclusión</i> | 33 |
| 3.2.2. | <i>Investigación de Mercado</i> | 34 |
| 3.2.2.1. | <i>Segmentación del mercado</i> | 34 |
| 3.2.2.2. | <i>Resultados encuesta de investigación de mercado</i> | 35 |
| 3.2.2.3. | <i>Oferta</i> | 47 |
| 3.2.2.4. | <i>Demanda</i> | 49 |
| 3.3. | Propuesta | 50 |
| 3.3.1. | <i>Título</i> | 50 |
| 3.4. | Contenido de la propuesta | 50 |
| 3.4.1. | <i>Introducción</i> | 50 |
| 3.4.2. | <i>Marketing Mix</i> | 51 |
| 3.4.2.1. | <i>Producto</i> | 51 |
| 3.4.2.2. | <i>Plaza</i> | 55 |
| 3.4.2.3. | <i>Promoción</i> | 56 |

| | |
|--|---------|
| 3.4.3. Estudio Técnico | 57 |
| 3.4.3.1. <i>Determinación del Tamaño y Localización de la Planta</i> | 57 |
| 3.4.3.2. <i>Capacidad instalada de servicio de construcción</i> | 57 |
| 3.4.3.3. <i>Localización del Proyecto</i> | 58 |
| 3.4.3.4. <i>Ingeniería Del Proyecto</i> | 61 |
| 3.4.3.5. <i>Componente Tecnológico</i> | 62 |
| 3.4.3.6. <i>Descripción del proceso de servicio de Construcción de Viviendas</i> | 65 |
| 3.4.3.7. <i>Planificación del trabajo</i> | 67 |
| 3.4.3.8. <i>Constitución legal de la empresa</i> | 67 |
| 3.4.3.9. <i>La empresa</i> | 69 |
| 3.4.3.10. <i>Estructura Orgánica Empresarial</i> | 72 |
| 3.4.3.11. <i>Manual de Funciones de la Empresa Proyecta Cia. Ltda.</i> | 75 |
| 3.4.4. Estudio Financiero | 88 |
| 3.4.4.1. <i>Inversión</i> | 88 |
| 3.4.4.2. <i>Financiamiento</i> | 90 |
| 3.4.4.3. <i>Estructura de Costos</i> | 91 |
| 3.4.4.4. <i>Estado de Pérdidas y Ganancias</i> | 92 |
| 3.4.4.5. <i>Punto de Equilibrio</i> | 95 |
| 3.4.5. Evaluación Financiera | 97 |
| 3.4.5.1. <i>Flujo de Caja</i> | 97 |
| 3.4.5.2. <i>Valor Actual Neto</i> | 99 |
| 3.4.5.3. <i>Tasa Interna de Retorno</i> | 100 |
| 3.4.5.4. <i>Relación Beneficio / Costo</i> | 101 |
| CONCLUSIONES | 103 |
| RECOMENDACIONES | 104 |
| BIBLIOGRAFÍA | |
| ANEXOS | |

ÍNDICE DE TABLAS

| | | |
|--------------------|---|----|
| Tabla 1-1: | Clasificación de los proyectos..... | 8 |
| Tabla 1-3: | Construcción de vivienda de interés público..... | 28 |
| Tabla 2-3: | Interés por tipo de vivienda..... | 29 |
| Tabla 3-3: | Problemas para adquirir una vivienda..... | 30 |
| Tabla 4-3: | Capital de inversión | 31 |
| Tabla 5-3: | Proyecto de factibilidad | 32 |
| Tabla 6-3: | Adquisición de vivienda | 35 |
| Tabla 7-3: | Estado laboral | 36 |
| Tabla 8-3: | Ingresos económicos..... | 37 |
| Tabla 9-3: | Constitución familiar | 38 |
| Tabla 10-3: | Inversión en vivienda..... | 39 |
| Tabla 11-3: | Acceso a financiamiento | 40 |
| Tabla 12-3: | Egresos mensuales | 41 |
| Tabla 13-3: | Materiales de construcción | 42 |
| Tabla 14-3: | Tipo de vivienda | 43 |
| Tabla 15-3: | Medios de adquisición | 44 |
| Tabla 16-3: | Ubicación del proyecto | 45 |
| Tabla 17-3: | Medios de comunicación | 46 |
| Tabla 18-3: | Soluciones habitacionales, Mutualista Pichincha 2018..... | 52 |
| Tabla 19-3: | Precios lotes terreno, Norte y Este del cantón Riobamba (lotes urbanizados)... | 53 |
| Tabla 20-3: | Modelos de construcción (Mutualista Pichincha) vs Costo total (incluido adicionales) y valor del m2 en el norte y este (Riobamba urbano)..... | 53 |
| Tabla 21-3: | Capacidad instalada y utilizada durante la vida útil | 58 |
| Tabla 22-3: | Ferreterías del cantón..... | 58 |
| Tabla 23-3: | Maquinaria..... | 63 |
| Tabla 24-3: | Herramientas..... | 64 |
| Tabla 25-3: | Flujograma del proceso constructivo | 66 |
| Tabla 26-3: | Planificación del trabajo | 67 |
| Tabla 27-3: | Inversión de activos fijos | 89 |
| Tabla 28-3: | Inversión de activo diferido | 89 |
| Tabla 29-3: | Inversión de activo circulante (mensual) | 89 |
| Tabla 30-3: | Inversión total | 90 |
| Tabla 31-3: | Inversión total | 91 |
| Tabla 32-3: | Costos de Producción y Operación, Año 1..... | 91 |

| | | |
|--------------------|--|-----|
| Tabla 33-3: | Costos de Producción y Operación, Año 5..... | 92 |
| Tabla 34-3: | Estado de pérdidas y ganancias..... | 93 |
| Tabla 35-3: | Presupuestos proyectados para 5 años | 93 |
| Tabla 36-3: | Costos fijos y costos variables Años 1 y 5 | 94 |
| Tabla 37-3: | Flujo de Caja..... | 98 |
| Tabla 38-3: | Flujo de Caja..... | 99 |
| Tabla 39-3: | Tasa Interna de Retorno | 101 |
| Tabla 40-3: | Relación Beneficio Costo | 102 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | | |
|----------------------|---|----|
| Gráfico 1-3: | Construcción – Viviendas de interés público | 28 |
| Gráfico 2-3: | Interés por tipo de vivienda..... | 29 |
| Gráfico 3-3: | Problemas para adquirir una vivienda..... | 30 |
| Gráfico 4-3: | Capital de inversión | 31 |
| Gráfico 5-3: | Proyecto de Factibilidad | 32 |
| Gráfico 6-3: | Adquisición de vivienda | 35 |
| Gráfico 7-3: | Estado laboral | 36 |
| Gráfico 8-3: | Resultados destacados, Ingresos económicos | 37 |
| Gráfico 9-3: | Inversión en vivienda..... | 39 |
| Gráfico 10-3: | Acceso a financiamiento | 40 |
| Gráfico 11-3: | Materiales de construcción | 42 |
| Gráfico 12-3: | Tipo de vivienda | 43 |
| Gráfico 13-3: | Medios de adquisición | 44 |
| Gráfico 14-3: | Ubicación del proyecto | 45 |
| Gráfico 15-3: | Medios de comunicación | 46 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | | |
|---------------------|--|-----|
| Figura 1-1: | Ciclo de vida de un proyecto | 9 |
| Figura 2-1: | Ejes del Marketing Mix | 18 |
| Figura 1-3: | Plano de la vivienda – Vista superior..... | 54 |
| Figura 2-3: | Plano de la vivienda – vista 3D..... | 55 |
| Figura 3-3: | Logotipo de la Constructora – Logotipo del Producto. | 55 |
| Figura 4-3: | Promoción – Vallas publicitarias. | 56 |
| Figura 5-3: | Stand promocional | 56 |
| Figura 6-3: | Macro Localización | 60 |
| Figura 7-3: | Micro Localización..... | 60 |
| Figura 8-3: | Distribución de las oficinas..... | 61 |
| Figura 9-3: | Esquema general de construcción de una vivienda | 65 |
| Figura 10-3: | Proceso de producción de una empresa constructora | 65 |
| Figura 11-3: | Logotipo empresa constructora..... | 69 |
| Figura 12-3: | Organigrama Estructural..... | 72 |
| Figura 13-3: | Organigrama Funcional | 73 |
| Figura 14-3: | Organigrama Posicional..... | 74 |
| Figura 15-3: | Punto de Equilibrio en función de la capacidad instalada | 96 |
| Figura 16-3: | Cálculo de la TIR con Microsoft Excel..... | 100 |

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: CALCULADORAS DE CRÉDITO INMOBILIARIO

ANEXO B: PRESUPUESTO – MAQUINARIA PARA PRODUCCIÓN,
HERRAMIENTAS, VEHÍCULO Y VARIOS

ANEXO C: PRESUPUESTO – ACTIVO CIRCULANTE

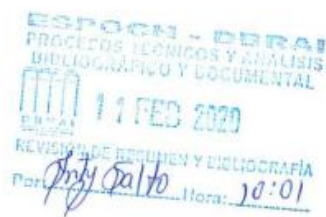
ANEXO D: PRESUPUESTO – MATERIALES DIRECTOS

ANEXO E: DETALLE CRÉDITO PARA FINANCIAMIENTO DE CAPITAL DE
TRABAJO.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa constructora de viviendas de interés público en el cantón Riobamba.” tuvo como objetivo demostrar la factibilidad y sostenibilidad del proyecto en los aspectos técnico, económico, financiero y legal. Para su ejecución, se aplicó la encuesta como principal técnica de investigación, así como se aplicaron los métodos inductivo, deductivo y analítico para alcanzar las conclusiones y recomendaciones del proyecto. Dentro del proceso metodológico se realizó inicialmente un estudio de mercado aplicado a 380 habitantes del Cantón Riobamba que no poseen vivienda propia, mediante el cual se determinó la existencia de una demanda insatisfecha, y la carencia de oferentes locales respecto al producto “viviendas de interés público”, así como también las características del producto, plaza y promoción. Como resultado del análisis financiero se determinó la necesidad de una inversión inicial de \$ 182.163,60 de los cuales el 12,82% corresponderían al capital social y el 87,18% a financiamiento bancario (crédito). Mediante la aplicación de los indicadores financieros VAN, TIR y Relación beneficio/costo se logró determinar que el proyecto es factible o viable para su ejecución. En cuanto al VAN, se obtuvo el valor de \$ 1'068.152,02 como remanente del proyecto; respecto a la TIR, el valor calculado (159%) es mayor que el costo del capital (10%); y finalmente del análisis beneficio/costo se concluyó que por cada dólar invertido, el inversionista recibiría 0.78 centavos de utilidad.

Palabras Clave: <CIENCIAS ADMINISTRATIVAS>, <ESTUDIO DE FACTIBILIDAD>, <VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO>, <RIOBAMBA (CANTÓN)>



ABSTRACT

This research work "Feasibility project for the creation of a public interest housing building company in Riobamba canton", aimed to demonstrate the feasibility and sustainability of the project in technical, economic, financial and legal aspects. The survey was applied as the main research technique, as well as inductive, deductive and analytical methods for its execution, a market study was initially carried out on 380 inhabitants of Riobamba canton who do not have their own house as a part of the methodological process, which determined the existence of an unsatisfied demand and the lack of local suppliers for the product "public interest housing", as well as the characteristics of the product, place and promotion. As a result of the financial analysis it was determined the need for an initial investment of \$ 182.163,60 of which 12, 82% would correspond to the share capital and 87,18% to bank financing (credit). Through the application of the financial indicators Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR) and Benefit/ Cost Ratio, it was possible to determine that the project is feasible or viable for its implementation. As for the NPV, the value of \$ 1068.152,02 was obtained as the remainder of the project, with respect to the IRR, the calculated value (159%) is greater than the cost of capital (10%), and finally the benefit / Cost analysis was concluded that, for every dollar invested, the investor would receive 0.78 cents of profit. It is recommended to generate a specialized knowledge base with information related to this type of projects, the same that can be consulted by businessmen or local entrepreneurs, or that is promoted through the public company (Municipal Governments, Universities, among others).

Key Words: <ADMINISTRATIVE SCIENCES>,<FEASIBILITY STUDY > <FINANCIAL INDICATORS>, <MARKETING MIX>, < PUBLIC INTEREST HOUSING >, < RIOBAMBA (CANTON)>



INTRODUCCIÓN

El presente documento describe la realización del proyecto de investigación titulado “Proyecto de Factibilidad para la Creación de una Empresa Constructora de Viviendas de Interés Público en el Cantón Riobamba”. Los resultados de los procesos investigativos y propositivos se encuentra sintetizados en cuatro capítulos, conclusiones y recomendaciones.

En el primer capítulo se describe el planteamiento del problema de investigación, los objetivos perseguidos, y la justificación del proyecto. La situación económica actual del país ha impactado al sector inmobiliario, reduciendo considerablemente la oferta y demanda habitacional, lo cual ha provocado un importante déficit en este sector. Es así que la motivación principal del proyecto ha recaído en efectuar un estudio de factibilidad entorno a la solución a la problemática actual de vivienda, en el ámbito específico de las viviendas de interés público, las cuales tienen un avalúo comercial entre \$ 40.000 y 70.000; las viviendas de interés social tienen una cuantía inferior.

En el segundo capítulo se tratan los fundamentos teóricos y metodológicos intrínsecos en la temático del proyecto, así como necesarios para su desarrollo. Un estudio de factibilidad es un análisis que permite proyectar o estimar financieramente los resultados de una inversión, y así influir científicamente en la decisión de inversión. Para ello, se requiere efectuar un estudio de mercado que permita comprender la intencionalidad de la demanda, la existencia de competencia sobre el producto o servicio de estudio, así como la caracterización inicial del producto precio, plaza, y promoción para las estrategias de marketing.

Dentro del contenido del capítulo tres se incluyen las técnicas e instrumentos de investigación, así como los resultados de su aplicación. En este caso se incluyen los resultados de dos encuestas de investigación: la primera enfocada a demostrar la idea a defender de la investigación, y la segunda para el desarrollo del estudio de mercado. Varias constructoras de la localidad permitieron corroborar que la realización del presente proyecto facilitará la inversión de capital que dinamice la economía del sector. Por otra parte, la aplicación de una encuesta a los habitantes del cantón Riobamba no poseen vivienda propia permitió identificar las características mínimas del proyecto habitacional.

En el capítulo cuatro se encuentra el desarrollo mismo del estudio de factibilidad, el cual se realizó bajo diferentes ejes: técnico, económico y financiero; así como también se propusieron lineamientos mínimos para el proceso de marketing. Mediante la cuanticación de los

indicadores financieros TIR, VAN y relación costo/beneficio se logró determinar que el proyecto es viable económicamente para las constructoras que deseen invertir en la construcción de planes habitacionales de viviendas de interés público en el cantón Riobamba.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1. Fundamentación teórica

1.1.1. *Proyecto*

1.1.1.1. *Definición*

Según Candamil & López (2004):

Un proyecto es una convocatoria razonada a la acción para transformar una realidad identificada, hace referencia a la existencia de situaciones económicas, sociales, culturales, políticas y ambientales, susceptibles de transformar para beneficio de individuos particulares, de la comunidad en general o de grupos específicos, que requieren una decisión sobre el uso de los recursos, de coordinación y participación. Podría decirse que un proyecto es la organización en el tiempo y en el espacio, de los recursos disponibles para alcanzar, mediante la acción organizada de los individuos y la comunidad, metas potenciales y deseables del bienestar. (p. 19)

Por otra parte, Fernández (2002) define al proyecto como un:

Conjunto autónomo de inversiones, actividades, políticas y medidas institucionales o de otra índole, diseñado para lograr un objetivo específico de desarrollo en un período determinado, en una región geográfica delimitada y para un grupo predefinido de beneficiarios, que continúa produciendo bienes y/o prestando servicios tras la retirada del apoyo externo y cuyos efectos perduran una vez finalizada su ejecución. (p. 6)

De esta manera, un proyecto articula los recursos técnicos, humanos, y económicos para cumplir un objetivo, o dar solución a una problemática de índole social, ambiental, económica, en un área geográfica y social determinada.

Hoy en día en el lenguaje popular los términos “plan”, “programa” y “proyecto” se definen prácticamente de manera similar ya que todos estos términos hablan de dar solución a problemas específicos detectados dentro de entidades ya sea de tipo privado o público. (Fernández Rodríguez, 2012, p. 4)

En consecución de lo especificado en el párrafo anterior podemos definir a un proyecto como una estructura autónoma de inversiones, actividades, políticas y medidas institucionales o de otra índole, el cual es elaborado para cumplir con un determinado objetivo específico de desarrollo en un tiempo y lugar específicos en una determinada región o para un sector de la sociedad bien estratificado o seleccionado. (Fernández Rodríguez, 2012, p. 6)

Otra definición de proyecto señala que un proyecto es la unidad más compleja con la que se pretende dar solución a un problema, el cual está conformado por un conjunto de recursos sean estos económicos, talento humano, materiales entre otros direccionados todos ellos al cumplimiento de los objetivos planteados. (Ramírez & Cajigas, 2014, p. 15)

Para los autores Nassir Sapag Chain y Reinaldo Sapag Chain definen un proyecto como el planteamiento de una solución inteligente a una problemática específica que entre otros objetivos persigue resolver una necesidad humana. Cabe mencionar que un proyecto surge para brindar respuesta lógica a una idea que se orientada a dar solución a una dificultad identificada ya sea este de orden tecnológico o para mejorar los procesos de productividad de una empresa o simplemente la forma de aprovechar una idea de negocio. (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008, p. 1)

1.1.1.2. *Objetivos*

Una vez que está clara la definición de proyecto, es necesario plantear para qué sirve un proyecto o por qué llevarlo a cabo; es decir, qué objetivos persigue su realización (Carrión & Berasategi, 2010).

Para dar respuesta a estas preguntas, se puede decir que un proyecto responde básicamente a cuatro objetivos, reflejados algunos de ellos en las definiciones de proyecto aportadas (Carrión & Berasategi, 2010):

Conseguir un resultado final: El primer objetivo es el resultado final del proyecto, es decir, la obra que se quiere realizar, el objeto que se quiere producir o el servicio que se quiere prestar; y supone el origen y justificación del mismo, por lo que se puede considerar el objetivo más importante y significativo. Pero conseguir el objetivo técnico no es suficiente por sí solo, sino que además se deberá tener en cuenta los objetivos que se reflejan a continuación de este, el plazo de realización y el coste del proyecto, buscando siempre un equilibrio entre los tres elementos.

Buscar un costo económico equilibrado: A la hora de planificar y ejecutar un proyecto, siempre se deberá tener en cuenta qué recursos económicos van a ser necesarios, de forma que se busque su eficacia y eficiencia. Se trataría de lograr los objetivos establecidos, equilibrando esa consecución de objetivos con una rentabilidad económica y, en su caso, social del proyecto. En el caso de proyectos externos, el objetivo de coste suele estar definido y tiene una importancia grande. Normalmente existe un contrato o convenio, y el proveedor deberá respetarlo o tendrá dificultades para revisar al alza el presupuesto. En proyectos internos es frecuente que el objetivo de coste no figure de forma explícita, aunque es conveniente que sí lo haga.

Cumplir con un plazo establecido: Como se apuntaba en alguna de las definiciones aportadas, para la realización de un proyecto se dispone de un tiempo limitado. Por ello es importante realizar un cronograma o planificación del tiempo adecuado, además de realizar un seguimiento del tiempo durante el desarrollo del proyecto, buscando cumplir el plazo previamente establecido. El cumplimiento de plazos es un aspecto al que conviene prestar atención durante el desarrollo de proyectos, ya que es habitual que se produzcan desviaciones sobre el tiempo preestablecido.

Satisfacer las necesidades del usuario o cliente: Este cuarto aspecto es también importante, además de los tres anteriores, ya que todo proyecto responde a un diagnóstico previo y a unas necesidades previamente identificadas. Además, este elemento tiene una importancia creciente hoy en día debido a la introducción de la gestión con criterios de calidad en un cada vez mayor número de organizaciones.

1.1.1.3. *Características Básicas*

Según la Universidad de Barcelona (2016), los rasgos más significativos de un proyecto son los siguientes:

Complejidad: Todo aquello que requiera coordinación, gestión o distribución se puede considerar un proyecto. La complejidad se mide tanto en la dificultad de las tareas a realizar como en el nivel de monitorización que estas supongan. También se hace patente en sus riesgos.

Marco Temporal: Los proyectos deben tener, como mínimo, dos fechas: una de inicio y otra de finalización. Aunque no necesariamente se cumplan tal como se han previsto, sí que deben servir como referencia para la ejecución de tareas, la estimación de costes y las previsiones de resultados. Un proyecto no puede ser indefinido; si eso ocurre, es un proyecto fallido. El marco

temporal es otro de los factores que aumentan su complejidad.

Grupal: Al ser varias las tareas, labores o responsabilidades que se generan, los proyectos se ejecutan en grupos de trabajo previamente elegidos. Los miembros de esos grupos no necesariamente deben pertenecer a una misma disciplina o campo; pueden provenir de diversas disciplinas o pertenecer a distintas áreas o departamentos dentro de la propia organización.

Coordinación de actividades: Los proyectos están conformados por varias acciones, a veces secuenciales o a veces paralelas. No tienen una sola acción; de ser así, no dejarían de ser tareas aisladas. Además, tampoco son lineales, sino que requieren coordinación, seguimiento y monitoreo de un Project Manager.

Recursos limitados: Como sus tareas se han definido previamente y encajan en un marco temporal específico, los proyectos cuentan con recursos limitados para su ejecución. Es decir, no disponemos de ellos de forma indefinida. Esto también determina su complejidad.

Resultados concretos: Los proyectos nacen de necesidades concretas y como tal deben servir para sacar a la luz soluciones. O dicho de otra manera: nadie hace un proyecto porque sí; deben apuntar a resultados visibles, materiales o, al menos, que satisfagan la necesidad que dio origen al proceso. (p.12)

1.1.1.4. *Clasificación*

Existen distintos tipos de clasificación de proyectos de acuerdo con varios autores, existe una clasificación que se inclina más al objetivo del desarrollo de este proyecto de titulación, la cual lo clasifica de acuerdo con el objetivo que este persigue y lo divide de la siguiente forma: (Sarmiento, 2012, p. 3)

- Proyectos de inversión, el cual prioriza la obtención de recursos económicos.
- Proyectos de inversión social, se enfocan en brindar bienestar a una comunidad en base a los beneficios que genere el proyecto.

a. Proyectos de Inversión

En el cambio empresarial existe una gran variedad de forma de inversión así como las distintas causas que generan este tipo de inversión, pero no todas las empresas están en capacidad de poder soportarlas, hay varias de ellas que generan excedentes de liquidez las cuales pueden

generar un proyecto de inversión, por ejemplo para el cambio de una planta de producción o la creación de nuevos departamentos que contribuyan a brindar un mejor servicio al cliente. De acuerdo con lo mencionado existen dos tipos de proyectos de inversión. (Sarmiento, 2012, p. 5)

Inversiones que generan valor agregado: a este tipo de inversiones se las utiliza para la generación de nuevas líneas de producto o nuevas áreas dentro de una empresa siempre orientadas a brindar un plus o un valor agregado al cliente consumidor de nuestro producto o servicio.

Inversiones de carácter especulativo: Estas se hacen en el mercado de capitales y en general buscan satisfacer las necesidades de financiación que existen en el mercado.

b. Proyectos de Inversión Social

Este tipo de proyectos tienen la característica principal que siempre están orientados o busquen mejorar la calidad de vida de la comunidad, la inversión debe estar direccionada a ya sea a mejorar una infraestructura que ya exista, así como mejoramiento de la vialidad o si son proyectos nuevos pero siempre orientados en beneficio de la población.

No podemos dejar de mencionar que para otros autores la clasificación sea diferente ya que existen innumerables formas de agrupar a los diferentes tipos de proyectos la mayoría de las taxonomías indican que se los debería clasificar de acuerdo con el objetivo que estos persiguen y el área donde serán aplicados. De acuerdo con lo anteriormente expuesto los proyectos se clasifican en: (Gómez, 2009, p. 35)

- Proyectos de inversión o de desarrollo social
- Proyectos de investigación
- Proyectos de desarrollo tecnológico
- Proyectos de desarrollo administrativo
- Proyectos de inversión física

Para tener una idea concreta de la clasificación de los proyectos lo vamos a resumir en el siguiente cuadro:

Tabla 1-1: Clasificación de los proyectos

| CLASIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS | | | |
|---|---|---|-----------------------------------|
| PROYECTOS DE INVERSIÓN | | PROYECTOS DE INVERSIÓN SOCIAL | |
| Inv. Generan valor agregado | Inv. Especulativas | Proyectos de infraestructura | Proyectos de desarrollo social |
| Proyectos de creación de nuevas unidades económicas Objetivo: Creación de una nueva empresa | Inversiones en el mercado intermediado | Proyectos de comunicación y transporte | Proyectos de vivienda |
| Proyectos de ampliación de empresas Objetivo: Agregar nuevos a una empresa en marcha | Inversiones en el mercado no intermediado | Proyectos eléctricos | Proyectos de cultura y turismo |
| Supervivencia de la empresa Objetivo: Desarrollar estrategias que mantengan la competitividad de la empresa | | Proyectos de acueducto y alcantarillado | Proyectos de recreación y deporte |

Fuente: (Gómez, 2009, p. 35)

Elaborado por: Ladines, E. 2019

1.1.1.5. Fases de diseño de un proyecto

Las fases de gestión de un proyecto facilitan la gestión de los mismo que dado el grado de complejidad de los mismo se hacen cada vez más importantes tenerlo en la consecución de cualquier tipo de proyecto, a este proceso se le conoce como ciclo de vida de un proyecto el cual es semejante al ciclo de vida de un producto. Las fases para gestionar un proyecto se especifican a continuación (Apaza, 2013):

- En una primera fase se habla de Pre inversión la cual está conformada por: Idea, Perfil, Pre factibilidad y Factibilidad
- Una segunda fase de Inversión que está formado por: Diseño final y Ejecución
- Una tercera fase de Operación la cual está formada por: Operación y Evaluación

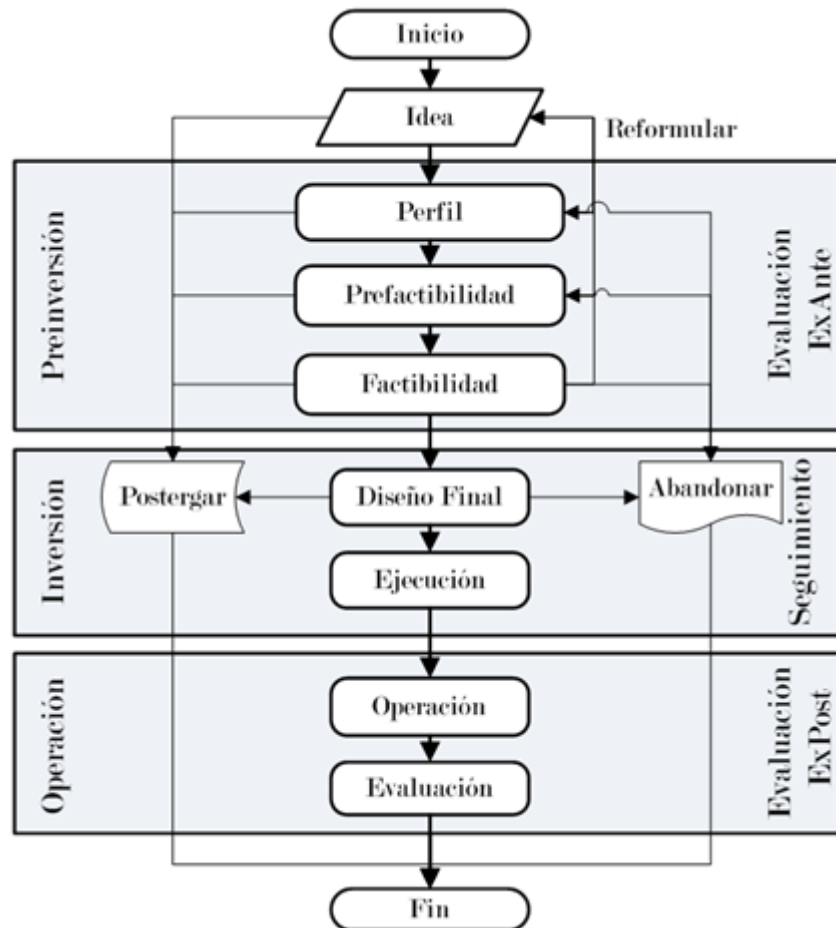


Figura 1-1: Ciclo de vida de un proyecto
Fuente: (Apaza, 2013)

a. Fase de Pre Inversión

En esta fase el proyectista realiza un análisis previo, realiza toda la recopilación de datos con los cuales tomara la decisión de invertir o no en un determinado proyecto y elaborar el plan de inversión. Este proceso de estudio y análisis se realiza a través de un proceso de preparación y evaluación de proyectos para determinar la rentabilidad socioeconómica.

Cabe indicar que en esta fase el proyectista hace uso de toda su experiencia para analizar los recursos disponibles, necesidad y trascendencia del proyecto de igual forma el monto de inversión. Esta fase comprende los siguientes niveles: Perfil, Perfectibilidad y Factibilidad.

Perfil

En este nivel si determina la dimensión del proyecto en esta fase el proyectista analiza la viabilidad del proyecto que se va llevar a cabo previo a seguir con la siguiente fase. En esta fase no es necesario realizar ningún tipo de estudio de mercado, en esta fase el informe se basa en documentación secundaria generada por otros departamentos.

Pre Factibilidad

A esta fase se la conoce también como fase de anteproyecto, este documento permite determinar con certeza la viabilidad tanto comercial, técnica, legal y administrativa del proyecto a realizarse.

También se realiza un profundo análisis de todas las alternativas planteadas en la fase anterior es decir en la fase de perfil, dando paso a que se inicie con el estudio de factibilidad el cual ya genera un costo para el desarrollo del proyecto.

Factibilidad

Dentro del estudio de factibilidad se realiza el perfeccionamiento de la mejor opción seleccionada en las fases anteriores, se lo conoce también como anteproyecto final o definitivo. Dentro de esta fase se realiza ya un estudio de mercado, cuenta con información técnica, legal, ambiental, administración, gestión, costos de inversión operación y financiamiento.

Como punto clave de esta fase es recabar la información más veras y efectiva que sirva a la empresa para tomar la mejor decisión en cuando la consecución del proyecto. En esta fase se analiza si la opción selecciona solucionara el problema planteado y que las opciones desechadas sean innecesarias para el desarrollo del mismo.

b. Fase de Inversión

Dentro de la fase de inversión se considera que el proyecto es listo para realizar la inversión en el mismo, dentro de este proceso se programa y direcciona los recursos de acuerdo a las necesidades, en este punto es donde el factor económico toma fuerza ya que cada uno de los puntos a desarrollarse requiere un desembolso para que se lo realice, así como la adquisición de materiales equipos que se destinen al mismo y que lleven a éxito del mismo.

En este nivel se realiza un control denominado las 4C (cronograma, costos, cantidad y calidad) los cuales deberán ser cumplidos en su totalidad de acuerdo a lo especificado en el proyecto final.

Diseño Final

En esta etapa se realiza el diseño y estructura definitivo del proyecto que nos asegure la puesta en marcha del mismo, se elabora toda la documentación técnica necesaria en la cual se basara el desarrollo del proyecto, en algunos casos será necesario realizar una revisión al estudio de factibilidad, hacer reajustes de la parte de presupuesto del proyecto.

Ejecución

Fase en la cual el proyecto toma forma, esta consiste en brindar el equipamiento y capacitación necesarios al personal que va trabajar en el proyecto, siempre basando en los presupuestos y cronogramas establecidos en los puntos anteriores.

En la fase de ejecución el proyecto se somete a todas las pruebas necesarias antes de su funcionamiento ya sea este un producto o servicio q se va a presentar al público, este proceso tiene por objetivo principal es detectar las falencias, defectos que presente el proyecto.

c. Fase de Operación

Esta fase corresponde al proceso de funcionamiento normal del proyecto, es la etapa en la que se producen los bienes y servicios en óptimas condiciones de acuerdo a lo programado en los estudios de pre-inversión e inversión del ciclo de vida del proyecto. Es la etapa se tienen el pleno inicio y la marcha de la unidad productiva instalada generando el bien o servicio que solucionara el problema central del proyecto.

Es donde se registra la información necesaria para evaluar el cumplimiento de los objetivos, fines y metas especificadas, y en el corto plazo permite realizar ajustes en los factores producción y en el largo plazo obtener los resultados previstos.

Evaluación

Etapa en la que se mide y analiza el cumplimiento de los objetivos planteados en el proyecto, así como las metas, problemas y dificultades detectadas con el fin de mantener un historio de la

eficiencia del proyecto. También permite analizar la eficiencia con la que usaron los recursos económicos en el proceso de desarrollo del proyecto además permite la retroalimentación de los procesos efectuados para el desarrollo del proyecto.

1.1.2. Estudio de Factibilidad

1.1.2.1. Definición

El estudio de factibilidad es el análisis de una empresa para determinar:

- Si el negocio que se propone será bueno o malo, y en cuales condiciones se debe desarrollar para que sea exitoso.
- Si el negocio propuesto contribuye con la conservación, protección o restauración de los recursos naturales y el ambiente.

Factibilidad es el grado en que lograr algo es posible o las posibilidades que tiene de lograrse. (Navarro, 2010)

Para Ramírez, Vidal & Domínguez (2009) un estudio de factibilidad es un análisis efectuado por una empresa a fin de establecer si un negocio será bueno o malo, y cuáles son las condiciones necesarias para que se desarrolle exitosamente.

Según Varela, “se entiende por Factibilidad las posibilidades que tiene de lograrse un determinado proyecto”. El estudio de factibilidad es el análisis que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso. (Varela , 1997)

Iniciar un proyecto de producción o fortalecerlo significa invertir recursos como tiempo, dinero, materia prima y equipos. Como los recursos siempre son limitados, es necesario tomar una decisión; las buenas decisiones sólo pueden ser tomadas sobre la base de evidencias y cálculos correctos, de manera que se tenga mucha seguridad de que el negocio se desempeñará correctamente y que producirá ganancias. Antes de iniciar el estudio de factibilidad es importante tener en cuenta que cualquier proyecto, individual o grupal, es una empresa. (Navarro, 2010)

Comprender e incluir esto en el concepto de proyecto es muy importante para el desarrollo de criterios y comportamientos, principalmente si se trata de propiciar cambios culturales y de

mentalidad. Esto incluye los conceptos de ahorro, generación de excedentes e inversiones, imprescindibles para desarrollar proyectos sostenibles. (Navarro, 2010)

1.1.2.2. *Objetivos*

El objetivo central del estudio de factibilidad se basa en la necesidad de que cada inversión a acometer esté debidamente fundamentada y documentada, donde las soluciones técnicas, medio ambientales y económicas-financieras sean las más ventajosas para el país. Por otra parte, debe garantizar que los planes para la ejecución y puesta en explotación de la inversión respondan a las necesidades reales de la economía nacional. (Ramírez, Vidal , & Domínguez, 2009)

- Saber si podemos producir algo.
- Conocer si la gente lo comprará.
- Saber si lo podremos vender.
- Definir si tendremos ganancias o pérdidas.
- Definir en qué medida y cómo, se integrará a la mujer en condiciones de equidad.
- Definir si contribuirá con la conservación, protección y/o restauración de los recursos naturales y el ambiente.
- Decidir si lo hacemos o buscamos otro negocio.
- Hacer un plan de producción y comercialización.
- Aprovechar al máximo los recursos propios.
- Reconocer cuáles son los puntos débiles de la empresa y reforzarlos.
- Aprovechar las oportunidades de financiamiento, asesoría y mercado.
- Tomar en cuenta las amenazas del contexto o entorno y soslayarlas.
- Iniciar un negocio con el máximo de seguridad y el mínimo de riesgos posibles.
- Obtener el máximo de beneficios o ganancias. (Navarro, 2010)

1.1.2.3. *Tipos de Factibilidad*

a. Factibilidad Técnica

Es una evaluación que demuestre que el negocio puede ponerse en marcha y mantenerse, mostrando evidencias de que se ha planeado cuidadosamente, contemplado los problemas que involucra y mantenerlo en funcionamiento.

Algunos aspectos que deben ponerse en claro son (Navarro, 2010):

- Correcto funcionamiento del producto o servicio (número de pruebas, fechas...)
- Lo que se ha hecho o se hará para mantenerse cerca de los consumidores.
- Escalas de producción (es posible ampliar o reducir la producción).
- Proyectos complementarios para desarrollar el proyecto; ¿cómo se obtuvo o se obtendrá la tecnología necesaria?; ¿cómo se capacitará al personal del plantel?, ¿si existen proveedores alternativos a los seleccionados?

Permite evaluar si el equipo y software están disponibles y tienen las capacidades técnicas requeridas por cada alternativa del diseño que se esté planificando, también se consideran las interfaces entre los sistemas actuales y los nuevos.

Así mismo, estos estudios consideran si las organizaciones tienen el personal que posee la experiencia técnica requerida para diseñar, implementar, operar y mantener el sistema propuesto. (Varela , 1997)

b. Factibilidad Económica

Debe mostrarse que el proyecto es factible económicamente, lo que significa que la inversión que se está realizando es justificada por la ganancia que se generará. Para ello es necesario trabajar con un esquema que contemple los costos y las ventas:

Costos: Debe presentarse la estructura de los costos contemplando costos fijos y variables.

Ventas: En este punto el precio del producto o servicio es fundamental, ya que determina el volumen de ventas, por lo que debe explicarse brevemente cómo se ha definido éste. Debe mostrarse también estimaciones de ventas (unidades y en dinero) para un periodo de al menos 1 año, justificando cómo se han calculado (a través de investigaciones de mercado, estadísticas anteriores...) (Navarro, 2010)

Dentro de estos estudios se pueden incluir el análisis de costo y beneficios asociados con cada alternativa del proyecto.

Con análisis de costo/beneficios, todos los costos y beneficios de adquirir y operar cada sistema alternativo se identifican y se establece una comparación entre ellos. Esto permite seleccionar el más conveniente para la empresa.

Dentro de esta comparación se debe tomar en cuenta lo siguiente (Varela , 1997):

- Se comparan los costos esperados de cada alternativa con los beneficios esperados para asegurarse que los beneficios excedan los costos.
- La proporción costo/beneficio de cada alternativa se comparan con las que proporcionan los costos/beneficios de las otras alternativas para escoger la mejor.
- Se determinan las formas en que la organización podría gastar su dinero.

c. Factibilidad Financiera

Sintetiza numéricamente todos los aspectos desarrollados en el plan de negocios. Se debe elaborar una lista de todos los ingresos y egresos de fondos que se espera que produzca el proyecto y ordenarlos en forma cronológica. El horizonte de planeamiento es el lapso durante el cual el proyecto tendrá vigencia y para el cual se construye el flujo de fondos e indica su comienzo y finalización. Es importante utilizar algunos indicadores financieros, tales como: Periodo de recuperación (payback, paycash, payout o payoff): indica el tiempo que la empresa tardará en recuperar la inversión con la ganancia que genera el negocio (meses o años).

La factibilidad financiera se calcula sumando los resultados netos al monto de la inversión inicial hasta llegar a cero, en este caso no se estaría considerando el "valor tiempo del dinero", por esto también es útil calcular el periodo de repago compuesto en el que se incorpora una tasa al flujo de fondos que refleja las diferencias temporales.

El valor actual neto (VAN) es el valor de la inversión en el momento cero, descontados todos sus ingresos y egresos a una determinada tasa. Indica un monto que representa la ganancia que se podría tomar por adelantado al comenzar un proyecto, considerando la " tasa de corte" establecida (interés del mercado, tasa de rentabilidad de la empresa, tasa elegida por el inversionista, tasa que refleje el costo de oportunidad). (Navarro, 2010)

d. Factibilidad operacional u organizacional

Permite determinar si el sistema de un proyecto puede funcionar en la organización. (Navarro, 2010) Comprende una determinación de posibilidad que un nuevo sistema se use como se supone. Se deben considerar cuatro aspectos (Varela , 1997):

- La utilización de un nuevo sistema puede ser demasiado complejo para los usuarios de la organización o los operadores del sistema.

- Este nuevo sistema puede hacer que los usuarios se resistan a él como consecuencia de una técnica de trabajo, miedo a ser desplazado u otras razones.
- Un sistema nuevo puede introducir cambios demasiado rápidos que no permita al personal adaptarse a él y aceptarlo.
- La probabilidad de obsolescencia en el sistema. Cambios anticipados en la práctica o políticas administrativas pueden hacerse que un nuevo sistema sea obsoleto muy pronto.

1.1.3. Viviendas de interés público

La Resolución No. 045-2015-F expidió la “Política para el financiamiento de vivienda de interés público en las que participan el Banco Central del Ecuador o el Sector Financiero Público conjuntamente con los sectores financiero privado y popular y solidario” (Junta de Regulación Monetaria Financiera, 2015).

Para efectos de esta resolución se consideran elegibles los créditos de vivienda de interés público, el otorgado con garantía hipotecaria a personas naturales para la adquisición o construcción de vivienda única y de primer piso, con un valor comercial menor o igual a USD 70.000,00 y cuyo valor por metro cuadrado sea menor o igual a USD 890,00.

- Para acceder a los beneficios de esta política, los créditos de viviendas de interés público que podrán ser entregados por las entidades de los Sectores Financiero Privado y Popular y Solidario, deberán observar las siguientes condiciones:
 - a) Valor de la vivienda hasta USD 70.000,00
 - b) Precio del metro cuadrado USD 890,00
 - c) Cuota de entrada máxima del 5% del avalúo comercial del inmueble a financiarse
 - d) Plazo igual o mayor a 20 años.
 - e) Tasa inicial 4,99% nominal anual, reajutable.
 - f) Periodicidad de pago de dividendos mensual
 - g) Tipo de garantía: Primera hipoteca a favor de la entidad financiera originadora del crédito, sin que haya existido hipoteca previa sobre el inmueble.
- El segmento de vivienda de interés público pretende mejorar las condiciones de vida de familias de bajos recursos económicos a través de 3 pilares fundamentales: La tasa, la cuota de entrada de la vivienda y el plazo a ser cancelado el préstamo.

1.1.4. *Viviendas de Interés Social*

La vivienda de interés social se define como la unidad habitacional destinada para las familias de estratos socio económico que según los parámetros del registro social, pertenezcan a los quintiles 1, 2 y 3 de pobreza o familias de personas con capacidades especiales y que no posean vivienda propia.

Las políticas sociales neoliberales durante la década de los 80 y 90 estaban dirigidas hacia el mercado porque había competencia, libertad de elegir, producción separada del financiamiento y gestión descentralizada, Córdova (2015).

En el estudio realizado por Held (2000) se resaltan dos tipos de políticas:

- a) Políticas tradicionales de vivienda de interés social
- b) Políticas de vivienda social orientadas al mercado.

Él dice que las políticas para vivienda social sobre la base de principios de mercado y que dan subsidios a la demanda ayudan a reducir el déficit habitacional. Resalta lo importante que es el crédito hipotecario y menciona una limitación en el mercado de capitales, por falta de personas que inviertan a mediano y largo plazo o que quieran demandar títulos hipotecarios.

En el país, a inicios de la década de los noventa se introducen políticas públicas orientadas al acceso a vivienda, entregando subsidios y bonos focalizados. Una de las más importante es la que inicia a partir del año 1998 conocida como el Sistema de Incentivos para la Vivienda (SIV) (Implementada por el BEV con apoyo del BID). Cabe mencionar que es una política que ha tenido continuidad y que se mantiene hasta el momento a través del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), aunque ahora presenta un esquema un tanto diferente al que inició. (Córdova M. A., 2015).

La vivienda social (VS) se define como una solución habitacional destinada a cubrir el problema de déficit presente en las áreas más deprimidas socialmente cuyas familias permanecen en condiciones económicas apremiantes. La calidad de la vivienda es uno de los indicadores más claros sobre el nivel de vida de la población, ya que existe una estrecha relación entre la calidad de la vivienda y el ingreso recibido por cada familia.

1.1.5. *Marketing Mix*

1.1.5.1. *Definición de Marketing*

Según Martínez, Ruiz, & Escriva (2014) el marketing puede definirse como un arte que se relaciona a la comercialización de productos y servicios de forma rentable para la empresa, procurando además la satisfacción de cliente.

Por otra parte, Kotler & Armstrong (2012) definen al marketing como la forma en que se administra el mercadeo, o cómo se gestiona la comercialización en una empresa. Su objetivo es fidelizar a los clientes a través de estrategias que posicionen una marca producto en la mente de los consumidores.

Los clientes tienen diversas necesidades las cuales pueden enfocarse, por ejemplo, en áreas como el precio o la calidad del producto. Es así que la comercialización de un mismo producto puede ser realizada de diversas maneras por las distintas empresas existentes en un determinado mercado. (Martínez, Ruiz, & Escriva, 2014)

1.1.5.2. *El Marketing Mix*

a. **Definición**

El marketing mix puede definirse como una herramienta que emplea la dirección comercial de una empresa para alcanzar sus objetivos, en base a la generación de estrategias en cuatro ejes fundamentales: producto, precio, plaza y promoción (Martínez, Ruiz, & Escriva, 2014).

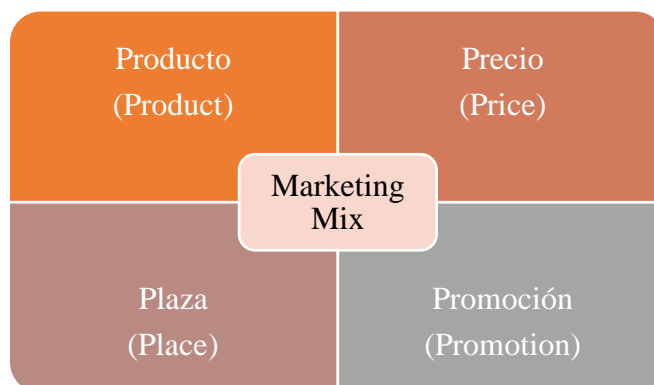


Figura 2-1: Ejes del Marketing Mix

Fuente: (Nuñez, 2012)

Elaborado por: Ladines, E. 2019

b. Producto

El producto se define como un bien o servicio que se oferta en el mercado, a fin de satisfacer las necesidades de los clientes. Por ello, los beneficios que reportan los productos son más importantes que sus características. (Monferrer, 2013)

c. Precio

El precio es la cantidad monetaria que el cliente paga por obtener el producto. Para el cliente, puede ser un referente de la calidad del producto a recibir. (Monferrer, 2013)

d. Plaza

La plaza se refiere a los medios de distribución empleados por la empresa para acercar el producto al consumidor final. Deberán considerarse variables como costos de distribución, características del producto y del mercado. (Monferrer, 2013)

Los canales de distribución se clasifican en directos e indirectos.

Directos: No existen intermediarios entre el cliente final y la empresa.

Indirectos: Existen varios niveles de comercialización (intermediarios) entre el cliente final y la empresa.

e. Promoción

La promoción se relaciona a estrategias de comunicación vinculadas a publicidad, promoción, relaciones públicas, entre otros. Su objetivo es dar a conocer el producto de una manera efectiva. (Monferrer, 2013)

1.1.6. Estudio de mercado

a. Definición

Para Orjuela & Sandoval (2002) el estudio de mercado se encarga de “analizar el mercado o entorno del proyecto, la demanda, la oferta y la mezcla de mercadotecnia o estrategia comercial, dentro

de la cual se estudian el producto, el precio, los canales de distribución y la promoción o publicidad.” (p.9).

Según Peñalver (2009) es una la recopilación y análisis sistemático de información relacionado al mercado y al mundo empresarial, a fin de poder tomar decisiones acertadas de marketing.

Un estudio de mercado es una potente herramienta, no solo en el área de marketing sino también en la de proyectos, ya que permite establecer la oferta y demanda real de un servicio o producto, así como las necesidades insatisfechas de los usuarios potenciales.

b. Características del Estudio de Mercado

Para Merino, Pintado, Sánchez, Grande, & Estévez (2010), las características relevantes de la investigación como proceso:

- a) *Sistemático*: Utiliza un método científico aplicando una metodología rigurosa, planificada, organizada en función de unos objetivos claros y bien definidos y con sistemas de control pertinentes.
- b) *Objetivo*: Debe ser neutral evitando sesgos personales. La objetividad implica imparcialidad, homogeneidad y unidad de resultados y conclusiones.
- c) *Informativo*: Se trata de proporcionar información que permita tomar decisiones y constituye un nexo de unión entre la empresa y el mercado.
- d) *Orientado a la toma de decisiones*: Las investigaciones de mercado no se realizan por simple curiosidad, sino que se desarrollan para minimizar riesgos en la toma de decisiones. (p.245)

c. Tipos de Estudio de Mercado

Según Randall (2003) los estudios de mercado pueden ser cualitativos o cuantitativos:

- a) *Estudios cualitativos*: Se suelen usar al principio del proyecto, cuando se sabe muy poco sobre el tema. Se utilizan entrevistas individuales y detalladas o debates con grupos pequeños para analizar los puntos de vista y la actitud de la gente de forma un tanto desestructurada, permitiendo que los encuestados hablen por sí mismos con sus propias palabras. Los datos resultantes de los métodos cualitativos pueden ser muy ricos y fascinantes, y deben servir como hipótesis para iniciar nuevas investigaciones. Son de

naturaleza exploratoria y no se puede proyectar a una población más amplia (los grupos objetivos).

- b) *Estudios cuantitativos*: Intentan medir, numerar. Gran parte de los estudios son de este tipo: cuánta gente compra esta marca, con qué frecuencia, dónde, etcétera. Incluso los estudios sobre la actitud y la motivación alcanzan una fase cuantitativa cuando se investiga cuánta gente asume cierta actitud. Se basan generalmente en una muestra al azar y se puede proyectar a una población más amplia (las encuestas). (p.120)

d. Proceso de un Estudio de Mercado

Para Thompson (2008) el proceso que debe seguir un estudio de mercado es el siguiente:

- a) *Establecimiento de los objetivos del estudio y definición del problema que se intenta abordar*: El primer paso en el estudio es establecer sus objetivos y definir el problema que se intenta abordar.
- b) *Realización de investigación exploratoria*: Antes de llevar a cabo un estudio formal, los investigadores a menudo analizan los datos secundarios, observan las conductas y entrevistan informalmente a los grupos para comprender mejor la situación actual.
- c) *Búsqueda de información primaria*: Se suele realizar de las siguientes maneras:
- Investigación basada en la observación
 - Entrevistas cualitativas
 - Entrevista grupal
 - Investigación basada en encuestas
 - Investigación experimental.
- d) *Análisis de los datos y presentación del informe*: La etapa final en el proceso de estudio de mercado es desarrollar una información y conclusión significativas para presentar al responsable de las decisiones que solicitó el estudio. (p. 247)

1.2. Marco Conceptual

1.2.1. Estudio de factibilidad

Para Ramírez, Vidal & Domínguez (2009) un estudio de factibilidad es un análisis efectuado por una empresa a fin de establecer si un negocio será bueno o malo, y cuáles son las condiciones necesarias para que se desarrolle exitosamente.

1.2.2. *Marketing*

El marketing puede definirse como un arte que se relaciona a la comercialización de productos y servicios de forma rentable para la empresa, procurando además la satisfacción de cliente. (Martínez, Ruiz, & Escriva, 2014)

1.2.3. *Marketing Mix*

El marketing mix es una herramienta que emplea la dirección comercial de una empresa para alcanzar sus objetivos, en base a la generación de estrategias en cuatro ejes fundamentales: producto, precio, plaza y promoción (Martínez, Ruiz, & Escriva, 2014).

1.2.4. *Proyecto*

Un proyecto puede definirse como una estructura autónoma de inversiones, actividades, políticas y medidas institucionales o de otra índole, el cual es elaborado para cumplir con un determinado objetivo específico de desarrollo en un tiempo y lugar específicos, en una determinada región o para un sector de la sociedad bien estratificado o seleccionado. (Fernández Rodríguez, 2012, p. 6)

CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Modalidad de la investigación

La modalidad de la presente investigación requirió de un análisis de tipo de tipo cuantitativo y cualitativo, considerando que su naturaleza está enfoca a la evaluación de un proyecto social. Por una parte, la aplicación de encuestas (cuestionarios) de investigación requirió del análisis numérico o cuantitativo, para poder llegar a conclusiones cualitativas. El estudio de factibilidad técnico y administrativo se basó en un análisis descriptivo o cualitativo, mientras que el económico fue de carácter numérico

2.2. Tipos de investigación

2.2.1. *Investigación de campo*

Se realizará una investigación y análisis de la realidad habitacional de los pobladores del Cantón Riobamba, para conocer la realidad actual y la posterior aplicación de un estudio de mercado el mismo que sustente el desarrollo e implementación del presente proyecto.

2.2.2. *Investigación Bibliográfica*

Mediante la revisión de varias fuentes bibliográficas (físicas y digitales), se generará una base sustentada para el desarrollo práctico de la evaluación de la factibilidad, tanto en el aspecto teórico como en el metodológico. Se considerará además la investigación de otros proyectos similares, con la finalidad de establecer los lineamientos y contenidos mínimos a incluir en el estudio de factibilidad

2.3. Población y muestra

2.3.1. *Población*

La población de estudio está integrada por los habitantes del Cantón Riobamba que no poseen vivienda propia. Para el efectos según datos del último censo poblacional (INEC, 2010) la población del Cantón Riobamba en el año 2010 fue de 225741 habitantes.

A nivel provincial el mismo censo registra que el 15,3% de la población carece de vivienda propia. Considerando estos antecedentes la población de estudio se considera en 34538 habitantes.

2.3.2. Población interna

La población interna para este estudio la constituyen las constructoras del cantón Riobamba las cuales en el año 2017 son un total de 33 constructoras dedicadas a varias actividades dentro del ramo de la construcción, son estas empresas a las cuales se les aplicará una primera encuesta que nos servirá para demostrar la primera parte de la idea a defender la cual es investigar la factibilidad de conformar una constructora dedicada específicamente a la construcción de viviendas de interés público.

2.3.3. Muestra P.I

Para el proceso muestral de la población interna no se aplicará una fórmula estadística para obtener una muestra ya que esta es muy pequeña, se trabajará con el total del universo a ser investigado.

2.3.4. Muestra P.E

La selección de los elementos muestrales será realizado de manera aleatoria. Para el cálculo de la muestra se aplicó la fórmula de Canavos:

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

Se aplicaron las siguientes consideraciones:

- Desviación estándar: 0,5
- Nivel de confianza: 95% correspondiente a 1,96
- Error muestral: 5% equivalente a 0,05
- Población: 34538

$$n = \frac{34538 * (0,5)^2 * (1,96)^2}{(34537) * (0,05)^2 + (0,5)^2 * (1,96)^2}$$

$$n = \frac{33170,30}{86,34 + 0,96} = \frac{33170,30}{87,30}$$

$$n = 379,96 = 380$$

La muestra de investigación será de 380 personas habitantes del Cantón Riobamba que no poseen vivienda propia.

2.4. Métodos, técnicas e instrumentación de investigación

2.4.1. Métodos

- **Deductivo:** Este tipo de método se basa en conceptos generalizados como vía para llegar a conceptos más específicos, es decir de lo general a lo particular. El método aplicado se utilizó para relacionar el fundamento teórico y metodológico del proyecto (general) con la realidad del estudio planteado y del Cantón (particular).
- **Inductivo:** El método inductivo se lo emplea para identificar de donde parte un hecho en particular para poder obtener conclusiones certeras. Se lo empleó con el fin de formular las conclusiones de cada tipo de estudio de factibilidad, partiendo de los resultados obtenidos hacia la generalización de los resultados.
- **Analítico:** El método analítico toma a un todo y lo separa en partes para poder analizarlas por separado y poder identificar la relación que existe entre las mismas. Este método se aplicó para determinar el impacto que tendrá el proyecto en el cantón Riobamba, mediante la revisión de los resultados de las encuestas de investigación.

2.4.2. Técnicas

- **Encuesta:** Se aplicaron encuestas a los habitantes del Cantón, con el objetivo de conocer sus expectativas frente a la aplicación de este proyecto, ya que se verán directamente afectados por la aplicación del mismo. Dicha encuesta se planteó en el contexto del estudio de mercado, para la identificación de la oferta y demanda de este tipo de viviendas. Se aplicó además una encuesta a constructoras locales, a fin de validar la idea a defender del proyecto investigativo.

2.4.3. Instrumentos

- Documentos bibliográficos, electrónicos y guías de encuesta.
- Cuestionario de la encuesta.

La investigación se desarrolló siguiendo la lógica de la evaluación de factibilidad de proyectos de inversión. Por lo tanto, la investigación se centró en los aspectos referidos a la interpretación de los resultados obtenidos después de aplicar las encuestas y hacer las interpretaciones correspondientes tanto desde el punto de vista cualitativo como cuantitativos.

2.5. Idea a defender

La realización de un proyecto de factibilidad para la creación de una empresa constructora de viviendas de interés público en el cantón Riobamba facilitará la inversión de capital que dinamice la economía del sector.

CAPÍTULO III

3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1. Resultados

A fin de verificar la idea a defender “La realización de un proyecto de factibilidad para la creación de una empresa constructora de viviendas de interés público en el cantón Riobamba facilitará la inversión de capital que dinamice la economía del sector”, se aplicó una encuesta a 33 constructoras locales, cuyos resultados cuali-cuantitativos se detallan a continuación:

ENCUESTA A CONSTRUCTORAS

1. ¿Construye usted viviendas de interés público?

Tabla 1-3: Construcción de vivienda de interés público

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI | 25 | 76% |
| NO | 8 | 24% |
| TOTAL | 33 | 100% |

Fuente: Encuesta de investigación
Elaborado por: Ladines, E. 2019

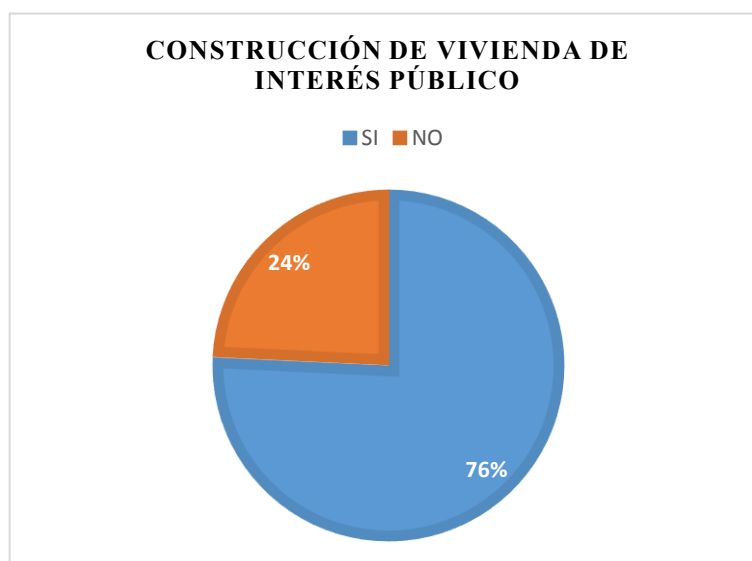


Gráfico 1-3: Construcción – Viviendas de interés público

Fuente: Tabla 1
Elaborado por: Ladines, E. 2019

Análisis e interpretación: La mayoría de encuestados (76%) indicaron que dentro de sus proyectos ejecutan la construcción de viviendas de interés público, mientras que un 24% del total de los encuestados menciona que en sus proyectos no desarrollan la construcción de este tipo de viviendas.

Como se hace evidente en la mayor parte de las constructoras del cantón Riobamba se toma muy en cuenta la construcción de este tipo de proyectos ya que de acuerdo a lo contestado en la encuesta estos son requeridos por parte de la población del Cantón.

2. ¿Considera usted que en el cantón Riobamba existe un nicho poblacional interesado en adquirir este tipo de viviendas?

Tabla 2-3: Interés por tipo de vivienda

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI | 28 | 85% |
| NO | 5 | 15% |
| TOTAL | 33 | 100% |

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: Ladines, E. 2019

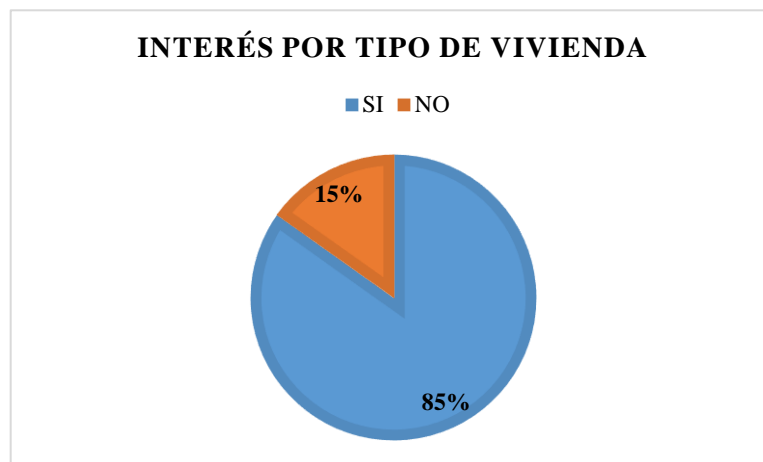


Gráfico 2-3: Interés por tipo de vivienda

Fuente: Tabla 2

Elaborado por: Ladines, E. 2019

Análisis e interpretación: Un alto porcentaje que corresponde al 85% de las constructoras encuestadas recalco que si existe un target de mercado que requiere este tipo de viviendas, apenas un 15% de los encuestados indicó que dentro del Cantón no existe un nicho al cual se le pueda ofertar este tipo de viviendas. Como es evidente del total de encuestados la mayoría indica que en el medio se requiere de proyectos de construcción de viviendas de interés público para suplir las necesidades de vivienda de este tipo de mercado.

3. ¿Cuáles de las siguientes opciones considera usted que son los principales inconvenientes que enfrentan las familias del Cantón para la adquisición de una vivienda?

Tabla 3-3: Problemas para adquirir una vivienda

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--|------------|-------------|
| Financiamiento | 17 | 52% |
| No cuenta con una estabilidad laboral | 10 | 30% |
| Las características de este tipo de vivienda no satisface las necesidades habitacionales de las familias | 4 | 12% |
| Los materiales con los que son fabricados este tipo de viviendas no están acorde con las características climáticas del Cantón | 2 | 6% |
| Otros | 0 | 0% |
| TOTAL | 33 | 100% |

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: Ladines, E. 2019

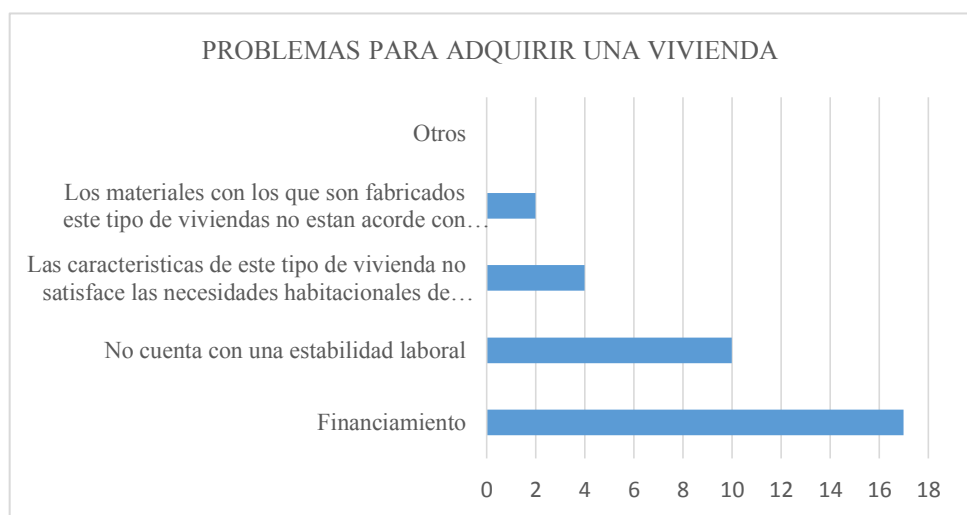


Gráfico 3-3: Problemas para adquirir una vivienda

Fuente: Tabla 3

Elaborado por: Ladines, E. 2019

Análisis e interpretación: De las constructoras encuestados un 52% indicó que el problema más complejo que enfrentan las familias del Cantón al momento de adquirir una vivienda es el financiamiento ya que no es fácil acceder a este tipo de préstamos, un 30% mencionó que la falta de estabilidad laboral de las familias del Cantón es otro de los puntos muy importantes al momento de adquirir una vivienda, el 12% mencionó que los espacios en distribución de ambientes de este tipo de viviendas no suplen las necesidades de una familia promedio del Cantón y un 6% indicó que los materiales con los que se fabrican es otro de los condicionantes al momento de adquirir este tipo de viviendas. Podemos evidenciar que el principal problema es el financiamiento con una entidad bancaria para poder adquirir la vivienda, como punto importante tenemos que hoy en día no existe una estabilidad laboral que le permita a las familias

adquirir la vivienda, tomando en cuenta la distribución y materiales con las que se fabrican es otro de los condicionantes al momento de adquirir una vivienda.

4. ¿Cuenta usted con un capital propio o tiene la capacidad de asociarse con otros profesionales del ramo para montar una constructora que fabrique conjuntos habitacionales de interés público?

Tabla 4-3: Capital de inversión

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI | 30 | 91% |
| NO | 3 | 9% |
| TOTAL | 33 | 100% |

Fuente: Encuesta de investigación
Elaborado por: Ladines, E. 2019

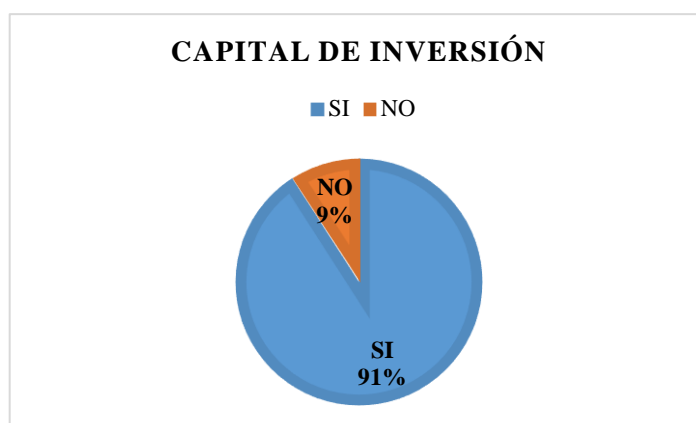


Gráfico 4-3: Capital de inversión

Fuente: Tabla 4
Elaborado por: Ladines, E. 2019

Análisis e interpretación: De las 33 constructoras encuestadas el 91% indicó tener dentro de su capital recursos para invertir en la construcción de viviendas de interés público o que en su defecto llevarían a cabo sociedades que les permita la construcción de proyectos tipo conjunto habitacionales con viviendas de este tipo, apenas un 9% de las empresas encuestadas mencionó no tener recursos para invertir en este tipo de proyectos. Como se puede verificar las constructoras al existir un nicho de mercado al cual se le puede vender este tipo de viviendas estarían dispuestas a invertir un capital en la construcción de este tipo de proyectos inmobiliarios.

5. ¿En el caso de existir un proyecto de factibilidad que confirme el interés de la población del Cantón en la adquisición de viviendas de interés público, participaría usted en un proyecto de este tipo?

Tabla 5-3: Proyecto de factibilidad

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI | 33 | 100% |
| NO | 0 | 0% |
| TOTAL | 33 | 100% |

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: Ladines, E. 2019

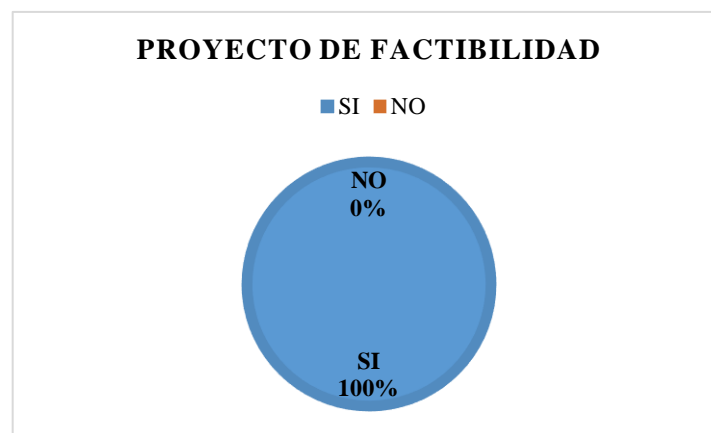


Gráfico 5-3: Proyecto de Factibilidad

Fuente: Tabla 5

Elaborado por: Ladines, E. 2019

Análisis e interpretación: El 100% de las constructoras encuestadas indicó que al existir un proyecto de factibilidad que respalde el organizar un consorcio a la creación de empresas que se dediquen a la construcción de viviendas de interés social, invertirían capital para llevar a cabo este tipo de proyectos.

3.2. Verificación idea a defender

“La realización de un proyecto de factibilidad para la creación de una empresa constructora de viviendas de interés público en el cantón Riobamba facilitará la inversión de capital que dinamice la economía del sector.”

Como observaciones alcanzadas en función a la encuesta aplicada, se pudo determinar que:

- Las empresas constructoras del cantón Riobamba mencionaron que dentro de sus proyectos inmobiliarios se encuentra la construcción de viviendas de interés público con un porcentaje del 76% que equivale a 25 de las 33 constructoras encuestadas.
- Para las constructoras en el cantón Riobamba existe un mercado al cual se le puede ofertar este tipo de viviendas siendo así factible que las empresas desarrollen proyecto de este tipo 28 empresas que son un 85% mencionaron que existe la necesidad de este tipo de proyectos inmobiliarios.
- Los empresarios mencionaron que dentro de su experiencia con clientes mencionan que existen varios limitantes para la adquisición de una vivienda de este tipo dentro de ellos tenemos los complejos procesos para el financiamiento, falta de estabilidad laboral entre otros.
- Las constructoras encuestadas indicaron que cuentan con recursos para la construcción de este tipo de proyectos con un 91% es decir que este tipo de viviendas se puede convertir en proyecto inmobiliarios de nuevas empresas dedicadas a la construcción.
- La última pregunta tiene un 100% de aceptación ya que los empresarios indican que al existir un previo estudio de factibilidad para la construcción de este tipo de viviendas invertirán, se asociarán con otros profesionales para formar empresas dedicadas a la construcción de viviendas de interés social.

3.2.1. Conclusión

Considerando los resultados de la encuesta aplicada en donde se hace hincapié la necesidad de construcción de viviendas de tipo interés público, se da por verificada la idea a defender: “La realización de un proyecto de factibilidad para la creación de una empresa constructora de viviendas de interés público en el cantón Riobamba facilitará la inversión de capital que dinamice la economía del sector.”

3.2.2. Investigación de Mercado

3.2.2.1. Segmentación del mercado

El presente estudio está dirigido a las familias del Cantón Riobamba que no poseen vivienda propia, los cuales de acuerdo a datos del INEC registra que el 15,3% de la población carecen de la misma. Considerando estos antecedentes la población de estudio se considera en 34538 habitantes, que de acuerdo con la aplicación de una fórmula estadística nos da un segmento de estudio o muestra de 380 habitantes, a quienes se aplicara una encuesta que valide nuestro estudio.

Ubicación: Cantón Riobamba

Población de estudio: 380 Habitantes

3.2.2.2. Resultados encuesta de investigación de mercado

Pregunta 1: ¿Estaría usted interesado en adquirir una vivienda de interés público?

Tabla 6-3: Adquisición de vivienda

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|---------------|
| SI | 323 | 85,0% |
| NO | 57 | 15,0% |
| TOTAL | 380 | 100,0% |

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: Ladines, E. 2019

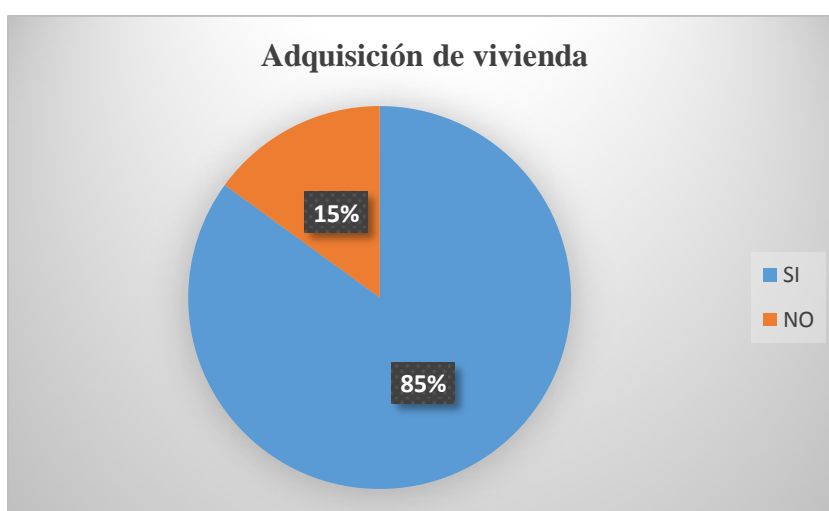


Gráfico 6-3: Adquisición de vivienda

Fuente: Tabla 6

Elaborado por: Ladines, E. 2019

Análisis: Un 85% de los encuestados dijo estar interesado en adquirir este tipo de vivienda, y un 15% mencionó que no adquiriría.

Interpretación: Luego que el entrevistador explicara a la persona sobre las bondades de una vivienda de interés público se pudo evidenciar un real interés en este tipo de viviendas, es así que del total de encuestados que fueron 380 que forman parte de la muestra de nuestro universo 323 de ellos indicaron que comprarían una casa de interés público y apenas 57 dijeron que no por distintos motivos que hacen referencia a costo o características de la propiedad, entre otros.

Pregunta 2: ¿Cuál es la modalidad de trabajo de la persona que genera más ingresos en el hogar?

Tabla 7-3:: Estado laboral

| OPCION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|------------|---------------|
| En relación de dependencia (Sector publico) | 147 | 45,5% |
| En relación de dependencia (Sector privado) | 95 | 29,4% |
| Trabajador independiente (Formal con RUC) | 56 | 17,3% |
| Empresario | 2 | 0,6% |
| Trabajador informal | 23 | 7,1% |
| TOTAL | 323 | 100,0% |

Fuente: Encuesta de investigación
Elaborado por: Ladines, E. 2019

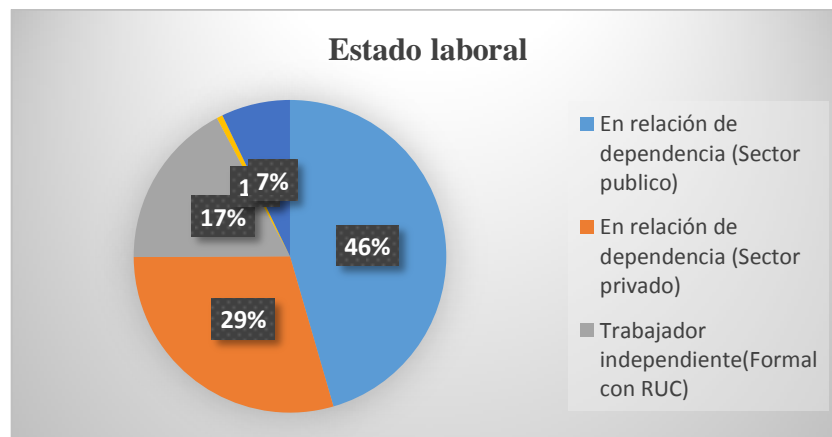


Gráfico 7-3: Estado laboral

Fuente: Tabla 7
Elaborado por: Ladines, E. 2019

Análisis: Un 45,5% tiene relación de dependencia del sector público, el 29,4% tiene dependencia del sector privado, 17,3% son trabajadores independientes, 0,6% son empresarios y un 7,1% son trabajadores informales.

Interpretación: Del total de los 380 encuestados podemos decir que la gran mayoría de ellos recibe un sueldo del estado o trabaja en una entidad de gobierno un porcentaje de 45,5% es decir prácticamente la mitad depende del estado, otro porcentaje considerable trabajan en instituciones privadas los cuales son 95 personas encuestadas, también los trabajadores independiente y que lo hacen de manera legal forman un porcentaje importante de este estudio, apenas 2 personas del total mencionaron ser empresarios, y finalmente 23 personas indicaron trabajar por su cuenta en cualquier actividad económica de manera informal.

Pregunta 3: ¿Cuál es el ingreso mensual que percibe la familia (Esposo + Esposa + Otros)?

Tabla 8-3: Ingresos económicos

| OPCION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------------|------------|---------------|
| Sueldo básico | 45 | 13,9% |
| Entre 394 y 800 | 74 | 22,9% |
| Entre 800 y 1200 | 101 | 31,3% |
| Entre 1200 y 2000 | 71 | 22,0% |
| Más de 2000 | 32 | 9,9% |
| TOTAL | 323 | 100,0% |

Fuente: Encuesta de investigación
Elaborado por: Ladines, E. 2019

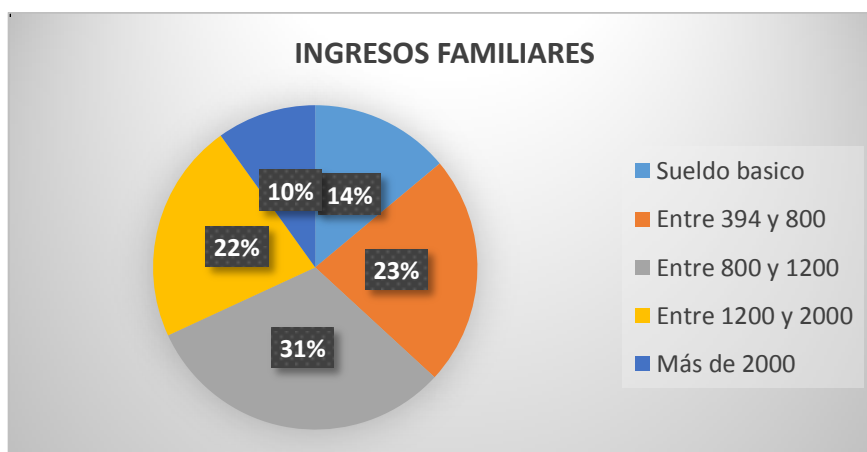


Gráfico 8-3: Resultados destacados, Ingresos económicos

Fuente: Tabla 8
Elaborado por: Ladines, E. 2109

Análisis: El 13,9% recibe un sueldo básico, el 22,9% recibe un sueldo de 394 a 800 dólares, el 31,3% entre 800 y 1200 dólares, el 22% entre 1200 y 2000 dólares y el 9,9% más de 2000 dólares.

Interpretación: De los resultados obtenidos en las encuestas podemos decir que de acuerdo con la pregunta 2 es evidente que la mayor parte de personas encuestadas trabaje para el sector público, privado y trabajadores independientes ya que cada uno de los encuestados en su mayor cantidad perciben sueldos o ingresos familiares superiores al salario básico es así que 101 personas encuestadas perciben un sueldo o tienen ingresos de 800 a 1200 dólares, podemos tomar en cuenta también que 32 personas mencionan que sus ingresos superan los 2000 dólares.

Pregunta 4: ¿Cómo está conformada su familia?

Tabla 9-3: Constitución familiar

| OPCION | SUMATORIA TOTAL | PROMEDIO |
|-------------------------|--------------------|-------------|
| Esposos | 621 | 1,922600619 |
| Numero de hijos | 948 | 2,93498452 |
| Otras cargas familiares | 167 | 0,517027864 |
| Mascotas | 345 | 1,068111455 |
| Vehículos | 178 | 0,551083591 |

Fuente: Encuesta de investigación
Elaborado por: Ladines, E. 2019

Interpretación

De acuerdo con los encuestados una familia tipo está conformado por lo regular por padre y madre existiendo casos en los que solo existe papá o mamá, en cuanto a los hijos se mencionó que en cada hogar existían de 1 a 3 hijos, dentro de otras cargas familiares se pudo evidenciar de acuerdo a la encuesta de que en algunos hogares existía la presencia de algún familiar extra dentro del núcleo familiar, en cuanto a las mascotas se pudo saber que al menos hay una mascota en cada hogar y de los vehículos podemos decir que existe un medio de transporte en cada hogar.

Pregunta 5: ¿Cuál es el monto máximo que invertir para la adquisición de su vivienda?

Tabla 10-3: Inversión en vivienda

| OPCION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------------|------------|----------------|
| Máximo de 50000 | 56 | 17,34% |
| Máximo de 70000 | 195 | 60,37% |
| Máximo de 90000 | 49 | 15,17% |
| Más de 90000 | 23 | 7,12% |
| TOTAL | 323 | 100,00% |

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: Ladines, E. 2019

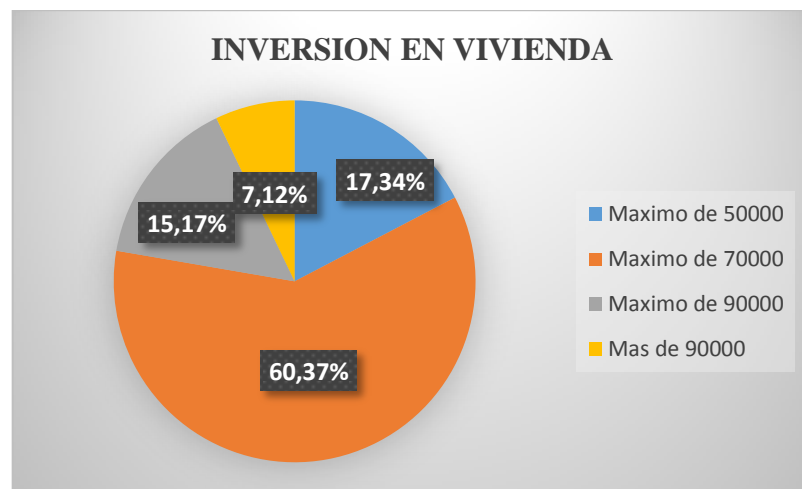


Gráfico 9-3: Inversión en vivienda

Fuente: Tabla 10

Elaborado por: Ladines, E. 2019

Análisis: Un 17,34% indico que invertiría hasta 50000 dólares, el 60,37% dijo que hasta 70000 dólares, el 15,17% hasta 90000 y un 7,12% más de 90000 dólares.

Interpretación: De los datos podemos concluir que se justifica la inversión en viviendas de interés público ya que un 60,3% de los encuestados dicen que invertirían hasta 70000 dólares en una vivienda, valores que se ajustan a las viviendas que son tema de estudio de este proyecto de investigación.

Pregunta 6: ¿A qué medio de financiamiento tiene usted acceso para la adquisición de una vivienda?

Tabla 11-3: Acceso a financiamiento

| OPCION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------------|------------|------------|
| CAPITAL PROPIO | 67 | 20,74% |
| PRESTAMO BANCARIO | 98 | 30,34% |
| PRESTAMO COOPERATIVA | 34 | 10,53% |
| PRESTAMO BIESS | 124 | 38,39% |
| TOTAL | 323 | 100,00% |

Fuente: Encuesta de investigación
Elaborado por: Ladines, E. 2019

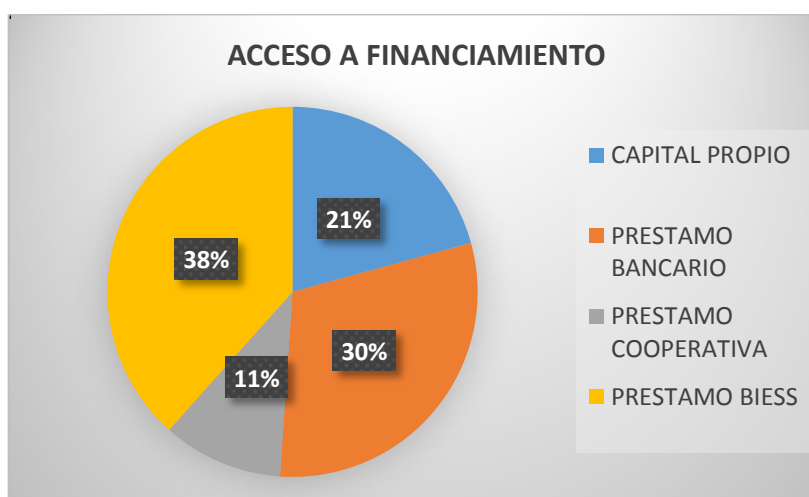


Gráfico 10-3: Acceso a financiamiento

Fuente: Tabla 11
Elaborado por: Ladines, E. 2019

Análisis: El 20,74% lo haría con capital propio, el 30,34% con un préstamo bancario, el 10,53% con préstamo cooperativista y el 38,39% con préstamo al BIESS.

Interpretación: Como se hace evidente dentro de los encuestados al trabajar en su mayoría ya sea para el sector público o privado pueden acceder con facilidad a préstamos en entidades de financiamiento ya sean estos bancos o cooperativas, ya que al tener una relación de dependencia laboral justificable fácilmente pueden acceder a este tipo de créditos.

Pregunta 7: ¿Cuál es el monto de egresos mensuales?

Tabla 12-3: Egresos mensuales

| OPCION | SUMATORIA TOTAL | PROMEDIO |
|------------------------|--------------------|---------------|
| ALIMENTACION | 134120 | 415,23 |
| VIVIENDA | 66110 | 204,67 |
| SALUD | 23275 | 72,06 |
| EDUCACION | 48600 | 150,46 |
| SERVICIOS BASICOS | 20630 | 63,87 |
| TRANSPORTE | 15630 | 48,39 |
| VESTIMENTA | 14060 | 43,53 |
| DEUDAS CON TERCEROS | 28180 | 87,24 |
| AHORRO | 100990 | 312,66 |

Fuente: Encuesta de investigación
Elaborado por: Ladines, E. 2019

Interpretación: De la muestra de encuestados hemos procedido a obtener una media de los gastos que una familia promedio gasta cada mes para subsanar las necesidades básicas, es así que una familia promedio en alimentación gasta 415,23 dólares al mes, 204,67 dólares en vivienda, 72 dólares en salud, 150 en educación, 63,87 en servicios básicos, 48,39 en transporte, 43,53 en vivienda, 87,24 en deudas y tiene un ahorro de 312,66 dólares todos estos valores son un referencial con un sueldo promedio de 1015,81 dólares. De lo que se puede concluir que es posible el endeudamiento en un tipo de vivienda de interés público ya que el tiempo de financiamiento para la misma es de hasta 20 años plazo.

Pregunta 8: ¿Dentro de la construcción de la vivienda que materiales le gustaría que predomine o sea construida su vivienda?

Tabla 13-3: Materiales de construcción

| OPCION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------------------|------------|---------------|
| PRE FABRICADO DE HORMIGON | 225 | 69,7% |
| ESTRUCTURA DE HIERRO | 98 | 30,3% |
| TOTAL | 323 | 100,0% |

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: Ladines, E. 2019

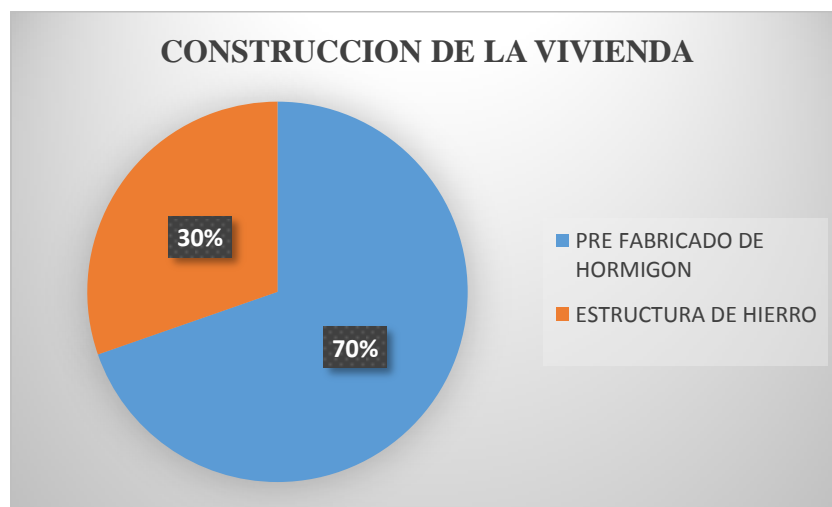


Gráfico 11-3: Materiales de construcción

Fuente: Tabla 13

Elaborado por: Eduardo Ladines

Análisis: El 69,7% indica que los materiales son el pre fabricado de hormigón y un 30,3 % índico que debería ser de estructura de hierro.

Interpretación: Del total de encuestados 225 personas indicaron que los materiales más óptimos son el prefabricado de hormigón, cubierta de fibro cemento o eternit y teja por su durabilidad y resistencia a la actividad sísmica, mientras que 98 personas tienen tendencia a la construcción con estructura hierro, paredes de bloque o ladrillo y losa de hormigón.

Pregunta 9: ¿Qué tipo de vivienda considera la más adecuada para su familia?

Tabla 14-3: Tipo de vivienda

| OPCION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------------------|------------|------------|
| VIVIENDA INDEPENDIENTE | 67 | 20,7% |
| CONJUNTO HABITACIONAL | 256 | 79,3% |
| TOTAL | 323 | 100,0% |

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: Ladines, E. 2019

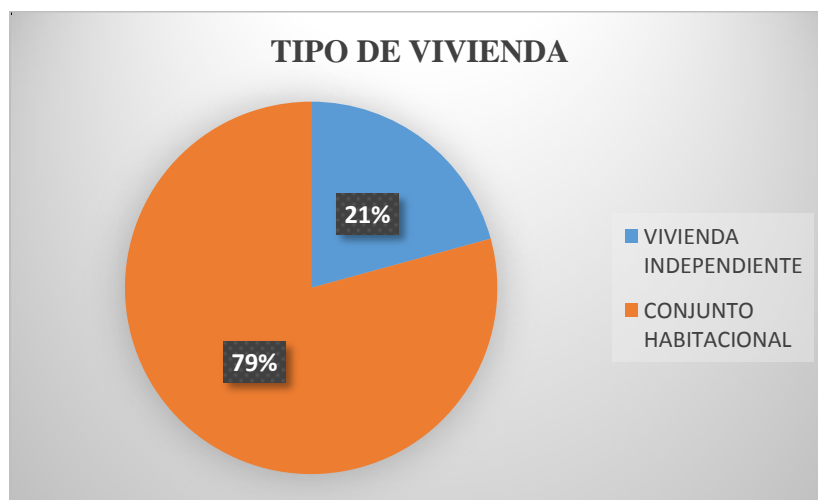


Gráfico 12-3: Tipo de vivienda

Fuente: Tabla 5

Elaborado por: Eduardo Ladines

Análisis: Un 79% escogió a los conjuntos habitacionales y un 21% a viviendas de tipo independiente.

Interpretación: Actualmente es clara la tendencia de las familias de vivir en comunidad y es así que se hace evidente con el resultado de la encuesta, 256 personas encuestadas eligen vivir en un conjunto habitacional por las bondades que presta este tipo de proyectos, ya sea por seguridad áreas verdes, entre otras bondades, apenas 67 personas indican que prefieren construir su casa en un lugar independiente.

Pregunta 10: ¿Para la adquisición de su vivienda usted lo haría a través de?

Tabla 15-3: Medios de adquisición

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------------------------------|------------|----------------|
| MUTUALISTAS Y PLANES HABITACIONALES | 45 | 13,93% |
| PROYECTOS DE CONSTRUCTORAS | 197 | 60,99% |
| A TRAVES DEL ESTADO | 81 | 25,08% |
| TOTAL | 323 | 100,00% |

Fuente: Encuesta de investigación

Elaborado por: Ladines, E. 2019

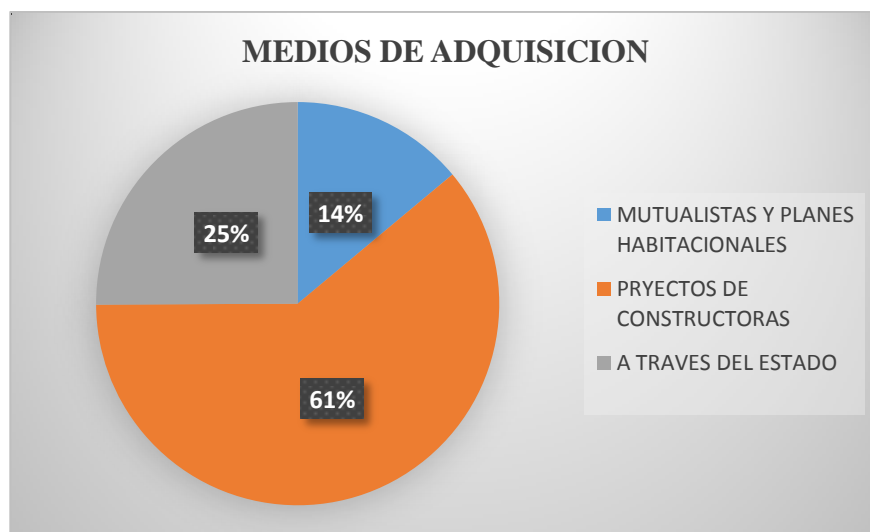


Gráfico 13-3: Medios de adquisición

Fuente: Tabla 15

Elaborado por: Ladines, E. 2019

Análisis: El 13,93% indicó que lo haría con una mutualista, el 60,99% proyectos habitacionales de constructoras y un 25% lo haría en planes habitacionales del estado.

Interpretación: Con los resultados de esta pregunta los encuestados fortalecen la idea a defender de este proyecto de investigación el cual es crear una constructora que se dedique a la edificación de viviendas de interés social ya que 197 personas comprarían su casa o la construirían con proyectos de empresas constructoras que se dedique a esta actividad.

Pregunta 11: ¿Cuál de los siguientes sectores es el mejor para edificar este tipo de viviendas?

Tabla 16-3: Ubicación del proyecto

| OPCION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------|------------|----------------|
| NORTE DE LA CIUDAD | 175 | 54,18% |
| SUR DE LA CIUDAD | 19 | 5,88% |
| ESTE DE LA CIUDAD | 84 | 26,01% |
| OESTE DE LA CIUDAD | 45 | 13,93% |
| TOTAL | 323 | 100,00% |

Fuente: Encuesta de investigación
Elaborado por: Ladines, E. 2019

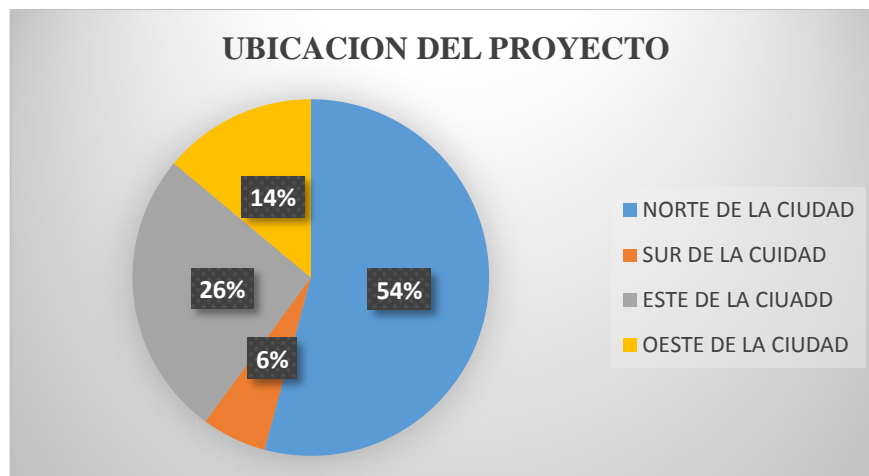


Gráfico 14-3: Ubicación del proyecto

Fuente: Tabla 16
Elaborado por: Eduardo Ladines

Análisis: El 54% viviría en el sector norte de la ciudad, el 14% al oeste de la ciudad, el 26% al este y el 6% al sur.

Interpretación: De acuerdo con los encuestados el sector en el que les gustaría edificar su vivienda es el sector norte de la ciudad por el alta plusvalía que representa este sector de la urbe, sin embargo otro de los sectores de preferencia es el sector este de la ciudad ya que se ha desarrollado de manera amplia, debido a que en el sector existe un centro comercial y centros educativos de reciente construcción dándole una atractiva plusvalía.

Pregunta 12: ¿A través de qué medios se ha enterado usted de proyectos habitacionales?

Tabla 17-3: Medios de comunicación

| OPCION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------------|------------|----------------|
| IMPRESOS | 51 | 15,79% |
| RADIO / TV | 76 | 23,53% |
| VALLAS PUBLICITARIAS | 123 | 38,08% |
| REDES SOCIALES | 23 | 7,12% |
| EVENTOS | 50 | 15,48% |
| TOTAL | 323 | 100,00% |

Fuente: Encuesta de investigación
Elaborado por: Ladines, E. 2019

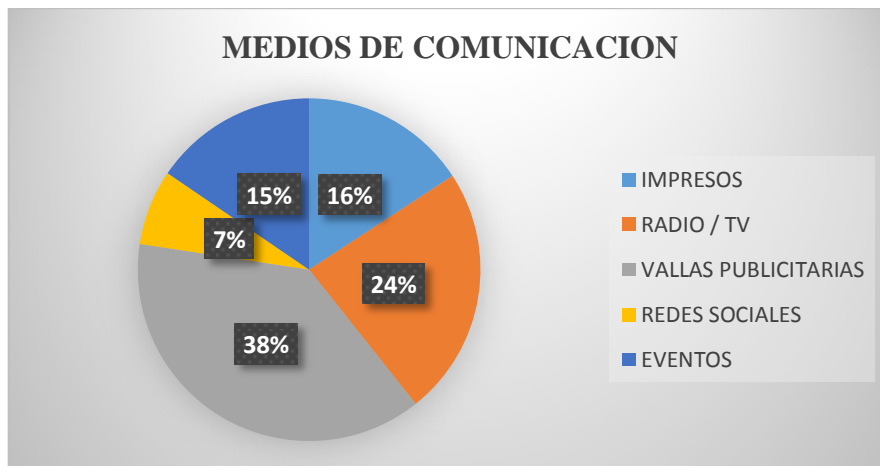


Gráfico 15-3: Medios de comunicación

Fuente: Tabla 17
Elaborado por: Ladines, E. 2019

Análisis: El 15,79% menciona que conoció de estos proyectos por medios impresos, el 24% en radio y tv, el 38% por vallas publicitarias, el 16% en eventos, y un 7% en redes sociales.

Interpretación: De acuerdo con el total de los encuestados podemos decir que la mayor parte de ellos saben de proyectos habitacionales por medio de vallas publicitarias que anuncian la construcción de este tipo de proyectos, otro porcentaje mayor indicó que lo hace por medio de la asistencia a eventos como Macají y otros se enteran por medio de radio y televisión.

Resultados destacados

Características de la demanda

- No poseen vivienda propia
- Preferentemente, el mayor generador de ingresos del hogar está en relación de dependencia, sea pública o privada.
- Sus ingresos son mayoritariamente entre 800 a 1200 dólares.
- Generan un ahorro promedio al mes de 312,66 dólares.
- Del total de encuestados el 77,71% desearían invertir en una vivienda de interés público, considerando un costo máximo de 70000 y un mínimo de 50000 dólares.

Características del producto

- La vivienda deberá ser construida de prefabricado de hormigón, cubierta de fibro cemento, eternit o teja.
- Para un grupo familiar de 5 personas y una mascota
- Que para su transporte usan un vehículo
- Deberá estar construida sea en el sector norte o este de la ciudad
- La misma deberá ser construida en un conjunto habitacional.

Características de la promoción

- Los encuestados desean saber de la existencia de este tipo de proyectos por medio de vallas publicitarias que comuniquen al posible comprador el tipo de vivienda, lugar donde se edificara la misma y su costo.

3.2.2.3. *Oferta*

Dentro del mercado local, la única empresa financiera-inmobiliaria que oferta soluciones habitacionales con costos entre los 40.000 y 70.000, como uno de los requerimientos mínimos para ser considerada vivienda de interés público, es la Mutualista Pichincha. Se efectuaron varias preguntas a los especialistas en la construcción: Arq. Miguel Ángel Chávez Bedón (profesional independiente), Arq. Ramiro Prieto Montalvo (fiscalizador de obras y constructor independiente) y el Arq. Whashington Rodríguez (propietario de la constructora Kuna); el extracto de sus respuestas se describe a continuación:

¿Es la Mutualista Pichincha una opción para quienes desean construir su vivienda bajo las características de “interés público”?

- No, ya que está pensada para un núcleo familiar muy pequeño, y desestiman incluso la existencia de otros componentes del hogar como son las mascotas.
- Al no ofertarla conjuntamente a un terreno, podría ser construida en un lugar de baja plusvalía/costo por metro cuadrado, lo que provocaría que se convierta en una vivienda de interés social.
- Generalmente, estas empresas ofertan la construcción de una vivienda en un terreno previamente adquirido: las familias generalmente buscan soluciones habitacionales completas, ya que la compra de terrenos conllevan problemas como: legalización (verificación de dueños), urbanización (servicios básicos, vías de acceso), pagos a cooperativas de vivienda, entre otros.
- Debe considerarse que la familia, como núcleo social, necesita la existencia de espacios de convivencia e interrelación humana. Una vivienda por sí sola no genera o aporta ese valor, por lo cual sería ideal que se presentaran como parte de un conjunto habitacional, el cual puede generar dichos espacios. De esta manera, no es posible que se considere como una opción válida para una vivienda de tipo público.

¿Qué debería ser agregado (desde el plano constructivo) a las soluciones habitacionales de la Mutualista Pichincha, para que sean adecuado para una familia tipo de este tipo de construcciones?

- No se trata solamente de construir una vivienda que pueda comprar una familia, sino que además le brinde confort y todos los espacios necesarios para su diario vivir.
- Un espacio adecuado para el descanso de la(s) mascota(s) y secado de ropa: patio trasero de al menos 4 metros cuadrados.
- Área de lavandería: 6 metros cuadrados
- Estacionamiento para al menos 1 vehículo: 2,50m x 5 (12,5m²).
- Un área de convivencia social (área de juegos/áreas verdes/deportes, comida, reuniones): 2m² por habitante de la casa (10m²).

Puede concluirse entonces que no existe una oferta específica y formal para este tipo de viviendas.

3.2.2.4. *Demanda*

Considerando que no existe oferta para el tipo de producto “vivienda de interés público” en el cantón Riobamba, la demanda insatisfecha corresponde al 100% de la demanda calculada en el estudio de mercado:

- *Habitantes del cantón sin vivienda propia: 34.538*
- *Número habitantes promedio por hogar: 3,78 (INEC, 2010)*
- *Número promedio de hogares sin vivienda propia: 9.137,04*

Considerando que el 77,71% de los encuestados invertirían en una vivienda de interés público, entonces la demanda insatisfecha para la caracterización del presente proyecto es:

*Demanda insatisfecha = Promedio hogares sin vivienda propia * Porcentaje de hogares interesados = 9.137,04 * 77,71% = 7.100,39*

Se concluye que la demanda insatisfecha corresponde a 7.100,39 hogares del cantón Riobamba que no poseen vivienda propia, y que estarían dispuestos a invertir en una solución habitacional con las características de una vivienda de interés público.

3.3. Propuesta

3.3.1. Título

Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa constructora de viviendas de interés público en el Cantón Riobamba.

3.4. Contenido de la propuesta

3.4.1. Introducción

La vivienda es considerada a nivel mundial como una necesidad fundamental del ser humano. Según la ONU en los años 50 una tercera parte de la población mundial habitaba en las ciudades; esta cifra ha ido cada vez en aumento, con lo cual en la actualidad más de la mitad de la humanidad reside en ciudades (sus proyecciones para el 2050 son del 66%) (ONU Hábitat, 2009).

Según datos del INEC (2010) respecto a la situación de la vivienda en el Ecuador, el 45% de los 3,8 millones de hogares ecuatorianos en 2010 habitaban en viviendas inadecuadas: el 36% con déficit cuantitativo (compartición de vivienda, viviendas improvisadas) y el 9% con cualitativo (vivienda insegura, construida con materiales inadecuados, sin servicios básicos o con hacinamiento) (MIDUVI, 2010).

La Asociación de Promotores Inmobiliarios de Viviendas del Ecuador (APIVE) en sus investigaciones determinó que en el año 2010 existía un déficit cuantitativo de vivienda de alrededor de 700 mil casas, de los cuales el 80% se ubicaba en hogares de escasos recursos (Toledo, 2015). Considerando estas proyecciones, aproximadamente el 20% de la demanda de vivienda se encuentra en hogares de economía media, pudiéndose satisfacer sus necesidades a través de la construcción de viviendas de interés público. Al hablar de vivienda de interés público, el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) lo define como aquella cuyo valor comercial es inferior o igual a 70.000 dólares, diferenciándola de aquellas de carácter social en que estas últimas tiene un avalúo comercial menor a 40.000 dólares.

A nivel gubernamental y privado existen proyectos y programas constructivos y crediticios enfocados a la adquisición de vivienda social, así como para hogares con altos ingresos económicos; sin embargo existe un nicho de mercado cuyas necesidades de vivienda no han

sido cubiertas, y de las cuales existen actualmente escasas propuestas o proyectos formales de solución.

Este problema no se encuentra focalizado en una o varias regiones o provincias, sino que más bien es un problema general del país. Es así que el cantón Riobamba, existe un 27.60% de déficit habitacional cualitativo en la parte urbana y un 20.19% en la parte rural, dado como resultado un total de 22.88% a nivel cantonal; por otra parte existe un 35.47% de déficit habitacional cuantitativo en la parte rural del cantón y un 3.53% en la parte urbana, dejando un 15.12% de déficit habitacional cuantitativo total; a pesar de que estadísticamente no existe un alto déficit cuantitativo de vivienda, existen muchas personas y familias con un sin número de propiedades inmuebles, lo cual se contrapone a la gran mayoría de familias que no cuentan con vivienda propia (Gobierno Municipal del Cantón Riobamba, 2015).

El sector de la construcción es un importante generador de empleo tanto para mano calificada como no calificada. Es así que la generación de empresas dentro de este sector favorecería a la economía local y de la región en general. De esta manera un proyecto de factibilidad aportará a que la idea de negocios esté sustentada técnicamente, con lo cual se asegurará la inversión requerida para su puesta en marcha.

Considerando los antecedentes antes mencionados, se plantea un estudio de factibilidad técnica, económica, legal y financiera para la creación de una empresa constructora de viviendas de interés público en el cantón Riobamba. Para ello, se han considerado los datos obtenidos en la investigación de mercado, así como en la encuesta a las constructoras de la localidad.

3.4.2. *Marketing Mix*

3.4.2.1. Producto

Caracterización de la familia tipo para viviendas de interés público, cantón Riobamba

- *Esposo(a)*: Si, 2 en promedio
- *Número de hijos*: 2 en promedio
- *Mascota(s)* Si, 1 en promedio
- *Vehículo(s)* Si, 1 en promedio

Caracterización de la vivienda tipo, proyecto de factibilidad

- *Número promedio de ocupantes:* 5
- *Área para vehículo:* Si
- *Área para mascotas:* Si
- *Ubicación del terreno:* Norte o Este
- *Tipo de vivienda:* Prefabricadas de hormigón, cubierta de fibrocemento o eternit y teja
- *Vivienda en el entorno:* Conjunto habitacional

En base a una conversación realizada con los profesionales del área de la construcción citados anteriormente, las características básicas que tendrían estas viviendas podrían ser planteadas a partir de una oferta constructiva ya existente en la localidad, pero que se promueve desde el mercado financiero-inmobiliario. La Mutualista Pichincha ha considerado varios factores para el planteamiento de soluciones habitacionales de interés social, público y general, entre los cuales destacan para el presente estudio:

- *Construcciones sismoresistentes:* En cumplimiento a las Normas Ecuatorianas de la construcción (NEC), son aptas “para zonas de altísimo riesgo sísmico”
- *Tipo de construcción:* Prefabricada de hormigón

Existe una variedad de productos dentro de su oferta, para lo cual se ha usado como principal filtro de análisis el costo de la vivienda y el costo promedio de terreno (los valores que oferta esta empresa no incluyen el costo del terreno).

Tabla 18-3: Soluciones habitacionales, Mutualista Pichincha 2018

| MODELO | PRECIO SIN IVA | PRECIO INCLUIDO IVA | TAMAÑO |
|---------------|-----------------------|----------------------------|---------------|
| Toledo | 29.680,00 | 33.241,60 | 56m2 |
| Pamplona | 33.390,00 | 37.396,80 | 63m2 |
| Valladolid | 37.100,00 | 41.552,00 | 70m2 |
| Ibiza | 42.400,00 | 47.488,00 | 80m2 |
| Málaga | 42.400,00 | 47.488,00 | 81m2 |
| Zaragoza | 47.700,00 | 53.424,00 | 90m2 |
| Sevilla | 53.000,00 | 59.360,00 | 100m2 |

* Todas las casas presentan la siguiente composición: 1 sala, 1 comedor, 1 cocina, 3 dormitorios y 1 baño

Fuente: (Mutualista Pichincha, 2017)

Por otra parte, el precio por m2 de terrenos urbanizados (listos para construir) en las áreas norte y este de la ciudad presentan las siguientes variantes:

Tabla 19-3: Precios lotes de terreno, Norte y Este del cantón Riobamba (lotes urbanizados)

| UBICACIÓN | | PRECIO | | | |
|-----------|---------------------------------------|--------------|-----------------|---------------|---|
| No. | Norte | Metraje (m2) | Precio Total | Precio m2 | REFERENCIA CONSULTA |
| 1 | Detrás de las Acacias | 72 | 13.800,00 | 191,67 | https://riobamba.olx.com.ec/terreno-en-venta-72m-6x12-sector-norte-iiid-1052540570 |
| 2 | Detrás de las Acacias | 90 | 17.000,00 | 188,89 | https://riobamba.olx.com.ec/terreno-en-venta-esquinero-sector-norte-iiid-1048345989 |
| 3 | Detrás de las Acacias | 144 | 26.000,00 | 180,56 | https://riobamba.olx.com.ec/terrenos-en-venta-2-lotes-72m-norte-iiid-1052540208 |
| 4 | Detrás de las Acacias | 135 | 25.000,00 | 185,19 | https://riobamba.olx.com.ec/vendo-terreno-135m-esquinero-iiid-1043738373 |
| 5 | Detrás de las Acacias (Ciudad Balboa) | 70 | 12.500,00 | 178,57 | https://riobamba.olx.com.ec/terreno-en-venta-iiid-1052524805 |
| | | | PROMEDIO | 184,97 | PRECIO REFENCIAL |
| | | | | | 185,00 |
| No. | Este | Metraje (m2) | Precio Total | Precio m2 | REFERENCIA CONSULTA |
| 1 | Cerca del Paseo Shoppin | 200 | 17.000,00 | 85,00 | https://www.plusvalia.com/propiedades/vendo-lotes-de-terreno-17.000-55664587.html |
| 2 | Junto al Paseo Shopping | 180 | 40.000,00 | 222,22 | https://www.plusvalia.com/propiedades/terrenos-en-venta-junto-al-paseo-shopping-55838990.html |
| 3 | Cerca a la UNACH | 1.324 | 145.000,00 | 109,52 | https://inmuebles.wasi.co/terreno-vender-riobamba-las-abras/1035083?utm_source=casas.mitula.ec&utm_medium=referral |
| 4 | Sector Abras San Anton | 200 | 18.000,00 | 90,00 | https://ec.tixuz.com/inmuebles/venta/terreno/terreno-de-200-m2-frente-las-abras/1833833?utm_source=casas.mitula.ec&utm_medium=referral |
| 5 | Vía Guano | 550 | 34.500,00 | 62,73 | https://ec.tixuz.com/inmuebles/venta/terreno/hermosos-terrenos-en-venta/1737695?utm_source=casas.mitula.ec&utm_medium=referral |
| | | | PROMEDIO | 113,89 | PRECIO REFENCIAL |
| | | | | | 115,00 |

Fuente: Plataformas de comercio electrónico, sector inmobiliario (olx.com, plusvalía.com, wasi.com, tixuz.com)

Considerando los costos referenciales de m2 de terreno plasmados en la tabla anterior para los sectores Norte y Este de la ciudad de Riobamba, así como el metraje de terreno/construcción adicional requerido para que la oferta de la Mutualista Pichincha se convierta en una solución de vivienda pública adecuada a las características de la población de análisis (32,5 m2 adicionales), se obtienen los siguientes resultados tabulados:

Tabla 20-3: Modelos de construcción (Mutualista Pichincha) vs Costo total (incluido adicionales) y valor del m2 en el norte y este (Riobamba urbano)

| MODELO | PRECIO INCLUIDO IVA | TAMAÑO ORIGINAL | TAMAÑO INC ADICIONAL | COSTO TERRENO | NORTE | | | ESTE | | | COSTO POR M2 DE CONSTRUCCIÓN | |
|------------|---------------------|-----------------|----------------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|--------|------------------------------|--|
| | | | | | COSTO TOTAL VIV. | COSTO PONDERADO | COSTO TERRENO | COSTO TOTAL VIV. | COSTO PONDERADO | NORTE | ESTE | |
| Toledo | 33.241,60 | 56 m2 | 88,5 m2 | 16.372,50 | 49.614,10 | 52.000,00 | 10.177,50 | 43.419,10 | 45.000,00 | 587,57 | 508,47 | |
| Pamplona | 37.396,80 | 63 m2 | 95,5 m2 | 17.667,50 | 55.064,30 | 57.000,00 | 10.982,50 | 48.379,30 | 50.000,00 | 596,86 | 523,56 | |
| Valladolid | 41.552,00 | 70 m2 | 102,5 m2 | 18.962,50 | 60.514,50 | 62.000,00 | 11.787,50 | 53.339,50 | 55.000,00 | 604,88 | 536,59 | |
| Ibiza | 47.488,00 | 80 m2 | 112,5 m2 | 20.812,50 | 68.300,50 | 70.000,00 | 12.937,50 | 60.425,50 | 62.000,00 | 622,22 | 551,11 | |
| Málaga | 47.488,00 | 81 m2 | 113,5 m2 | 20.997,50 | 68.485,50 | 70.000,00 | 13.052,50 | 60.540,50 | 62.000,00 | 616,74 | 546,26 | |
| Zaragoza | 53.424,00 | 90 m2 | 122,5 m2 | 22.662,50 | 76.086,50 | | 14.087,50 | 67.511,50 | 70.000,00 | | 571,43 | |
| Sevilla | 59.360,00 | 100 m2 | 132,5 m2 | 24.512,50 | 83.872,50 | | 15.237,50 | 74.597,50 | | | | |

* Costo ponderado aproximado: considerando que se requiere la construcción de un cerramiento posterior en cada casa, y otros elementos propios de un conjunto habitacional: una garita de seguridad, un cerramiento general, áreas verdes, entre otros.

Por otra parte, considerando el poder adquisitivo de las familias (cuyo ahorro promedio es de \$ 312,66), se han efectuado varias consultas en la web en distintas calculadoras de crédito inmobiliario (ver Anexo I) sobre un valor base de \$ 50.000 a 20 años plazo, obteniéndose cuotas mensuales de entre \$ 316,49 y \$ 514,05.

Puede concluirse entonces que, de acuerdo a las características de la demanda, el metraje de construcción de estas viviendas (dentro de un conjunto habitacional) sería de entre 88,5 m² y 113,5 m² (descartándose así aquellos modelos de la tabla anterior con un costo ponderado superior a \$ 70.000), con un valor de construcción por metro cuadrado entre \$ 508,47 y \$ 616,74 (dentro del rango establecido para una vivienda de interés público), y un costo final entre \$ 45.000 y \$ 70.000.

- *Metraje* entre 88,5 m² y 113,5 m²
- *Costo por m²* entre 508,47 y \$ 616,74
- *Costo de la vivienda* entre \$ 45.000 y \$ 70.000 (* considerar que el promedio de los encuestados podrán comprar una casa de \$50.000)

Considerando que el promedio de los encuestados podrán acceder (de acuerdo al monto de ahorro mensual) a una casa de alrededor de \$ 50.000, se planteará la construcción de una vivienda tipo con las características relacionados al modelo “Pamplona” de la tabla anterior.

Plano de la vivienda tipo

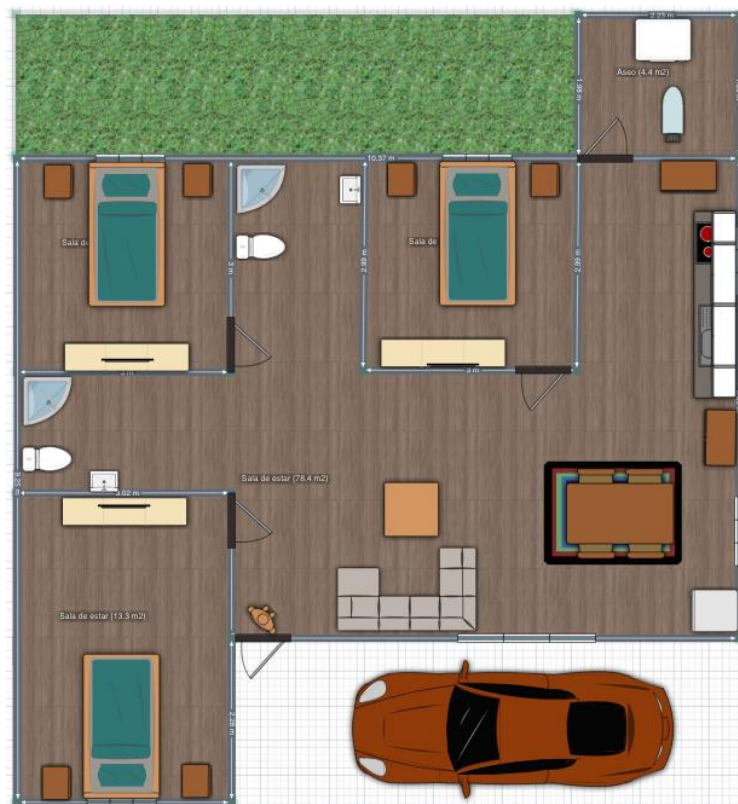


Figura 1-3: Plano de la vivienda – Vista superior
Elaborado por: Ladines, E. 2019



Figura 2-3: Plano de la vivienda – vista 3D
Elaborado por: Ladines, E. 2019

3.4.2.2. Plaza

La constructora funcionará en una oficina dentro del área urbana de la ciudad de Riobamba, desde este punto se brindará toda la información al público interesado en adquirir una de las viviendas que forman parte del proyecto inmobiliario “BonaVida, viviendas de interés público” (producto/servicio a ser ofertado). En estas oficinas se le brindará al cliente todo el apoyo logístico necesario para la adquisición de la misma ya sea con crédito bancario con entidades privadas o procesos de solicitud con BIESS.



Figura 3-3: Logotipo de la Constructora – Logotipo del Producto.
Elaborado por: Ladines, E. 2019

Para este caso, se le ha atribuido como nombre de la empresa: “Proyecta Constructora”, y como nombre del producto “Bona Vida Viviendas de Interés Público”. Los logotipos de ambas se muestran a continuación.

3.4.2.3. Promoción

En base a la encuesta de investigación de mercado se identificó que la población desearía recibir información sobre el proyecto de vivienda por medio de vallas publicitarias ubicadas de manera estratégica en puntos de la ciudad de alta concurrencia, asico como también por medios radiales y televisivos. Uno de los puntos fuertes para la promoción de este tipo de proyectos es la promoción en eventos de concurrencia masiva como ferias, centros comerciales y convenciones del gremio.



Figura 4-3: Promoción – Vallas publicitarias.
Elaborado por: Ladines, E. 2019



Figura 5-3: Stand promocional
Elaborado por: Ladines, E. 2019

Se plantea el uso de un estand que será ubicado en ferias de interés ciudadano que convoquen a grandes cantidades de personas, este es el caso de la feria de Macaji que es muy utilizada para este tipo de eventos en la cual se brindará toda la información del proyecto mediante flyers y simulación 3d del proyecto, con la finalidad de generar confianza en el futuro propietario de la vivienda.

3.4.3. Estudio Técnico

3.4.3.1. Determinación del Tamaño y Localización de la Planta

Es necesario mencionar que se construirán una cierta cantidad de casas, para este caso de estudio la constructora tendrá la capacidad de construir un máximo de 20 casas al año distribuidas en 10 casas por casas por cada conjunto habitacional en un lapso de 5 años, tomando en cuenta la situación económica, que afecten directamente al proyecto en el cantón Riobamba.

3.4.3.2. Capacidad instalada de servicio de construcción

La constructora estará en la capacidad de levantar será de 20 casas por cada año con un número estimado de 12 obreros y maquinaria (1 concretera con capacidad de 2 sacos de cemento, 2 sierras circulares, 2 amoladoras, 2 soldadoras, 1 compactador de velocidad de traslado de 22mtr por minuto) la maquinaria especificada tiene una vida útil de 10 años, tomando en cuenta los recursos detallados se podrá construir 2 casa al mes, con una jornada laboral de 8 horas de lunes a viernes, dando una producción total de 24 casas al año, en el caso de que el cronograma de trabajo no se altere por factores de abastecimiento de materiales a la obra, personal de trabajo entre otros; se tomará en cuenta un margen de error de 2 meses con lo cual la capacidad de construir llegaría a ser de 20 casas por año, para lo cual nos basamos en el siguiente cálculo (cálculo realizado para cada conjunto habitacional):

$$\# \text{ casas por año} = \frac{2 \text{ casa por mes} \times 10 \text{ meses al año}}{1 \text{ año}} = 20 \text{ casas al año}$$

Tabla 21-3: Capacidad instalada y utilizada durante la vida útil

| AÑOS | % | PRODUCCION |
|------|------|-------------|
| | | Casa |
| 1 | 100% | 20 |
| 2 | 100% | 20 |
| 3 | 100% | 20 |
| 4 | 100% | 20 |
| 5 | 100% | 20 |

Fuente: Arq. Miguel Chávez

3.4.3.3. Localización del Proyecto

Existen varios factores que nos apoyan a determinar un lugar estratégico donde se ubicará las oficinas del proyecto, para poder cumplir con las expectativas del proyecto en el cantón Riobamba, entre los más importantes que podemos mencionar y que facilitarán el proceso de la construcción es el abastecimiento de materia prima, terreno, vías de comunicación, mano de obra, servicios básicos, entre otros.

Las características del proyecto de la constructora exige que varios factores de los mencionados sean imprescindibles en el desarrollo del mismo entre los cuales podemos mencionar los siguientes:

A. Disponibilidad de Materia Prima: El lugar de ubicación del proyecto tiene acceso directo a proveedores de materiales de la construcción como ferreterías, los cuales facilitarán el proceso de construcción.

Tabla 22-3: Ferreterías del cantón

| Proveedor | Ubicación | Distancia (en metros) |
|-------------|--------------------|-----------------------|
| Holcin | Vía a guano | 550 |
| Ferro norte | Norte de la ciudad | 250 |

B. Transporte: Al tener los proveedores a la mano se evitan elevados costos de transporte de los mismos, sin embargo la constructora contará con un camión para el transporte de y abastecimiento propio para la construcción de los conjunto habitacionales.

C. El Mercado: Si consideramos que la ubicación es buena para llevar a cabo la comercialización de proyecto se deberá considerar una red de promoción y comercialización directa para las ventas y presentación de los conjuntos habitacionales.

D. Disponibilidad de Mano de obra: Es uno de los factores más importantes para llevar a cabo este tipo de proyectos, en la ciudad existe mano de obra calificada que permitirá a la constructora contar con un proyecto de calidad, en este punto un proyecto de este nivel apoyará también al desarrollo económico del sector de la construcción, ya que la demanda de este tipo de viviendas es elevada y se lo podrá llevar a cabo durante un lapso de 5 años posteriores.

E. Disponibilidad de Servicios Básicos: Factor imprescindible para el funcionamiento de la empresa constructora, internet, luz, agua y teléfono deberán ser óptimos para brindar el mejor servicio, en el cantón Riobamba estos servicios son garantizados y estables.

F. Factores legales: La empresa deberá cumplir con todas las normativas legales ante los entes de control sean estos permisos municipales que permitan el correcto desarrollo del proyecto.

G. Factores ambientales: Al ser un proyecto de construcción no existe la emisión de humo que afecte al ecosistema de la ciudad, tampoco existen desechos tóxicos, únicamente existe el desalojo de materiales o escombros para lo cual en nuestro cantón existen lugares específicos para llevar a cabo este tipo de procesos.

Con la adquisición de los terrenos en donde se edificarán los proyectos habitacionales no existe una afectación al ecosistema en lo referente a la tala de árboles ni fauna urbana, únicamente se empleará maquinaria para la nivelación del terreno en la que se ejecutará la obra.

Las oficinas de la constructora estarán ubicadas en las calles Veloz y los Sauces, las instalaciones brindan las condiciones requeridas para el proyecto.

Macro localización

La empresa de construcción de viviendas, se ubicará en el Cantón Riobamba provincia de Chimborazo.

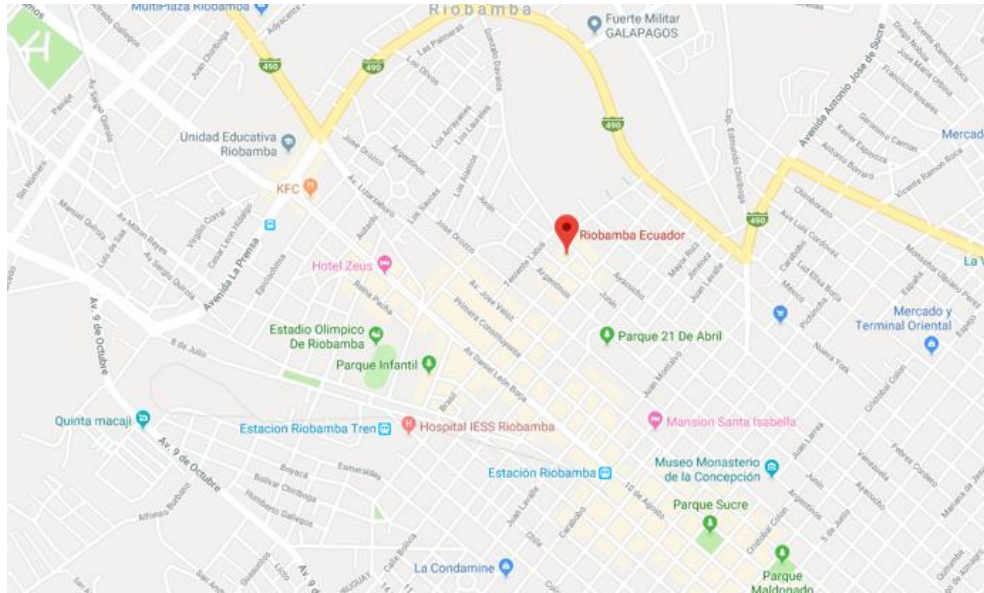


Figura 6-3: Macro Localización
Fuente: Google Maps

Micro localización

La empresa de servicio de construcción se ubicará en la parte Norte y este del cantón Riobamba de la provincia de Chimborazo.



Figura 7-3: Micro Localización
Fuente: Google Maps

3.4.3.4. Ingeniería Del Proyecto

Distribución de las oficinas del proyecto

Una correcta distribución de las oficinas permitirá a la planta ejecutiva desarrollar de manera correcta cada una de sus funciones dentro del proyecto, toda este aparataje deberá contemplar todas las medidas de seguridad tanto para trabajadores dentro de las oficinas como las de los operarios dentro del desarrollo y construcción del proyecto. “La utilización del espacio cúbico, es útil cuando se tiene espacios reducidos y la utilización del espacio vertical debe ser máxima”. Según Baca, evaluación de proyectos.

En el siguiente esquema se da a conocer la distribución de las oficinas en las cuales va a funcionar la constructora, misma que deberá satisfacer la necesidades de los futuros compradores.



Figura 8-3: Distribución de las oficinas
Elaborado por: Ladines, E. 2019

3.4.3.5. *Componente Tecnológico*

La tecnología que se utilizará para la elaboración del servicio de construcción se detalla a continuación:

Maquinaria para realizar el servicio de construcción

De acuerdo con el tamaño que demanda el proyecto se determina el tipo de maquinaria a ser utilizada para la construcción del mismo, el número de unidades que se utilizaran así como su disponibilidad dentro del mercado y el capital que se destine a estos rubros. Tomando en cuenta la capacidad productiva de estos equipos se determina el volumen de producción en unidades a ser producidas, ya que con un mayor número de equipos mayor era el nivel de producción y por consiguiente una mayor inversión de capital.

De acuerdo con el tipo de vivienda que se va a construir se contara con los equipos y tecnología necesaria para llevar a cabo el proyecto. De acuerdo con las características técnicas del tipo de vivienda que se desea construir cuyas especificaciones son las siguientes: viviendas sismos resistentes de hormigón armado, la maquinaria necesaria es de fácil alcance, y se pueden encontrar en varias ferreterías del cantón y del país. En el caso de la constructora la adquisición o renta de este tipo de equipos o maquinaria no es un factor limitante para el desarrollo del proyecto ya que se cuenta con los recursos y las mismas tienen disponibilidad dentro del mercado. La maquinaria que necesitará la empresa constructora será la siguiente:

Tabla 23-3: Maquinaria

| IMAGEN REFERENCIAL | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
|  | <p>Concreteira: La mezcladora y la concreteira son las más utilizadas. Son más rápidas y permiten una mezcla más homogénea, con lo que se gana en tiempo y calidad.</p> |
|  | <p>Amoladora: Es una herramienta electro portátil de bricolaje e industrial. Ésta cuenta con un motor y un mecanismo para hacer girar un usillo al igual que el taladro.</p> |
|  | <p>Sierra circular Cizalla o cortadora de hierro: Está máquina de alta precisión puede montarse fácilmente y rápidamente para cortes al través, en bisel, de inglete o al hilo, prácticamente puede realizar todas las actividades del taller.</p> |
|  | <p>Soldadora: La máquina de soldar es uno de los dispositivos o herramientas más utilizadas por el ser humano, esto se debe a que en algún momento de nuestra vida hemos tenido que soldar alguna pieza.</p> |
|  | <p>Compactador: Maquina especial para compactar los suelos.</p> |

Elaborado por: Ladines, E. 2019

Las herramientas que necesitará la empresa constructora será la siguiente:

Tabla 24-3: Herramientas

| IMAGEN REFERENCIAL | DESCRIPCIÓN |
|---|--|
|  | Palas: Es una herramienta de mano utilizada para excavar o mover materiales con cohesión relativamente pequeña. |
|  | Carretillas: Es un pequeño vehículo normalmente de una sola rueda diseñado para ser propulsado por una sola persona y utilizado para el transporte a mano de carga. |
|  | Picos: Es una herramienta formada por una barra de hierro o acero, con un mango de madera. |
|  | Andamios: Es una estructura auxiliar o construcción provisional con la que se pueden realizar desde torres hasta pasarelas o puentes. |
|  | El taladro: Es una herramienta donde se mecanizan la mayoría de los agujeros que se hacen a las piezas en los talleres |

Elaborado por: Ladines, E. 2019

3.4.3.6. Descripción del proceso de servicio de Construcción de Viviendas

Proceso de construcción de una vivienda

El desarrollo técnico que se utilizó para el desarrollo del proyecto para obtener bienes y servicios a partir de la materia prima o insumos de construcción implica la transformación de los mismos para convertir la materia prima en productos, mediante una serie de producción la cual se muestra en el siguiente esquema:



Figura 9-3: Esquema general de construcción de una vivienda
Elaborado por: Ladines, E. 2019

De acuerdo con el siguiente esquema se evidencia los procesos que una constructora lleva a cabo en la edificación de sus proyectos, este mismo esquema se utilizara en el desarrollo de este proyecto de vivienda:

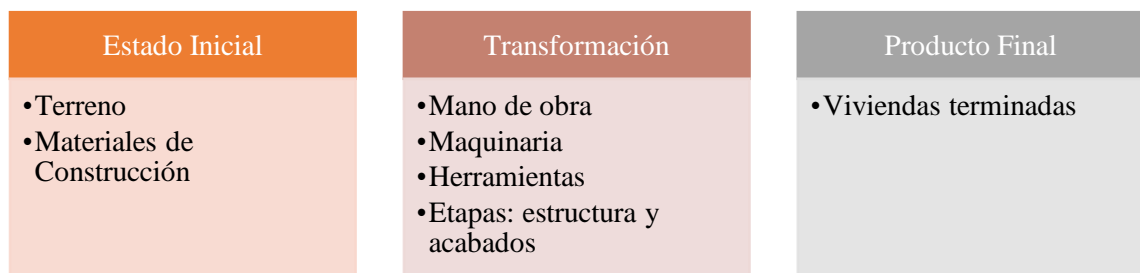


Figura 10-3: Proceso de producción de una empresa constructora
Elaborado por: Ladines, E. 2019

Estado Inicial: Reúne todo lo referente a materia prima, insumos equipos y materiales con los cuales se va edificar el proyecto de vivienda, también contempla el espacio físico el cual se constituye en el elemento fundamental para la construcción.

Transformación: Encierra todos los equipos y procesos con los cuales se transforma la materia prima en elementos que se van a utilizar en la edificación de las viviendas como por ejemplo la concretara que transformara el macadán y otros materiales en hormigón.

Producto Final: Esta conformado por todos los elementos transformados en el proceso anterior y su utilización en el producto terminado.

Tabla 25-3: Flujoograma del proceso constructivo

| FASES | PROCESO | INSPECCIÓN | OPERACIÓN | OPERACIÓN DEMORA | DEMORA | TRANSPORTE | ALMACENA- MIENTO | TIEMPO (SEMANAS) |
|--------------|--------------------------|------------|-----------|---------------------|--------|------------|---------------------|---------------------|
| 1 | Preliminares | | ● | | | | | 1 |
| 2 | Cimentaciones | | | ● | | | | 9 |
| 3 | Sobreestructura | | | ● | | | | 12 |
| 4 | Paredes | | | ● | | | | 5 |
| 5 | Revestimiento | | | ● | | | | 4 |
| 6 | Piso | | | ● | | | | 3 |
| 7 | Ventanas | | | ● | | | | 2 |
| 8 | Puertas | | | ● | | | | 2 |
| 9 | Cerraduras | | | ● | | | | 1 |
| 10 | Inspección | | ● | | | | | |
| 11 | Pasamanos | | | ● | | | | 1 |
| 12 | Instalaciones sanitarias | | | ● | | | | 2 |
| 13 | Aparatos sanitarios | | | ● | | | | 2 |
| 14 | Instalaciones eléctricas | | | ● | | | | 2 |
| 15 | Pintura | | | ● | | | | 3 |
| 16 | Muebles | | | ● | | | | 2 |
| 17 | Varios | | | ● | | | | 1 |
| 18 | Inspección | | ● | | | | | |
| Total | | | | | | | | 52 |

Elaborado por: Ladines, E. 2019

En el esquema anterior se representa la distribución en fases y tiempos que lleva la construcción de este tipo de viviendas, en el caso de este proyecto habitacional el tiempo necesario será de 52 semanas, tomando en cuenta que el factor tiempo depende del número de trabajadores y horas que se trabajará en la edificación del mismo. De acuerdo con lo estipulado dentro del esquema se podrá edificar 1 vivienda por cada 2 meses.

3.4.3.7. Planificación del trabajo

El siguiente esquema muestra la distribución del tiempo y el número en los periodos de trabajo dentro de la constructora, con lo cual se estima la edificación de 20 casas con un total de 12 trabajadores por año.

Tabla 26-3: Planificación del trabajo

| Por | Conjunto Habitacional (Norte) | Conjunto Habitacional (Vía Guano) | Total |
|-------|-------------------------------|-----------------------------------|----------|
| c/año | 10 casas (6 trabajadores) | 10 casas (6 trabajadores) | 20 casas |

3.4.3.8. Constitución legal de la empresa

En lo referente a la constitución de la compañía se analizó el alcance del proyecto y cuál de las denominaciones y características se acopla mejor a nuestro caso, tomando en cuenta esta premisa se determinó que una Compañía de Responsabilidad Limitada ya que una vez constituida legalmente podrá brindar este tipo de servicios dentro del Cantón Riobamba

De acuerdo con la Superintendencia de Compañías se deberá seguir el siguiente proceso para la constitución de la mismas:

Poner en consideración de la Superintendencia posibles nombres que se desea tenga la compañía para su aprobación.

1. El primer paso es aperturar una cuenta bancaria en una de las instituciones financieras, el tipo de cuenta que se deberá abrir deberá ser de tipo Cuenta de Integración de Capital, en la cual los accionistas del proyecto depositaran sus capitales para poder abrir la cuenta. De acuerdo con el tipo de compañía se puede abrir dicha cuenta con un capital mínimo.
2. Con la asesoría de un abogado se elabora la minuta que está conformada por los estatutos de la compañía, la misma que se eleva a escritura pública ante un Notario y se presenta con una solicitud y la firma de un abogado, ante la Superintendencia de Compañías para su estudio y posterior aprobación.
3. Se presenta a la Superintendencia de Compañías tres copias Notariales de la Escritura, con petición suscrita por abogado y la persona autorizada para tramitar la aprobación, juntamente con la certificación de que la compañía en formación está afiliada a la Cámara correspondiente.
4. La Superintendencia expide la Resolución aprobatoria de encontrarse en regla la Escritura.

5. Se inscribe en el Registro Mercantil con la Resolución de la Superintendencia.
6. Se devuelve a la Superintendencia una copia de la Escritura constitutiva con las razones del Registrador Mercantil, el certificado del RUC de la compañía.
7. Se inscribe en el Registro de Sociedades.

A continuación se mencionan las instituciones y los requisitos para obtener los permisos para su constitución de la empresa constructora:

Superintendencia de Compañías del Ecuador:

- Consulta y Aprobación de nombres
- Aprobación de trámites de constitución de compañías
- Certificados de cumplimiento de obligaciones
- Informe de contribuciones
- Certificado de Administradores Datos Generales de la Compañía

Servicio de Rentas Internas – SRI:

- Inscripción de RUC Personas Naturales y Jurídicas
- Clave para declaración por internet
- Autorización de facturas

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social – IESS:

- Registro Patronal
- Claves para el Sistema de Historia Laboral a empleadores y afiliados
- Autorización de información de Historia Laboral Individual
- Solicitud de débito bancario para empresas

Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual – IEPI:

- Búsquedas y registros de marcas, nombres, comerciales y lemas Registros de patentes

Municipalidad:

- Obtención de Licencia de Construcción
- Patentes municipales

- Impuesto Predial Permisos de rótulos
- Certificados de Uso de suelo

Registro Mercantil (requisitos de inscripción):

- Escritura de constitución de la empresa (mínimo tres copias)
- Pago de la patente municipal
- Certificado de afiliación a una de las cámaras

Capital Social:

- De acuerdo a lo establecido por la Ley de compañías, el capital estará conformado por las aportaciones de los socios, cuyo monto será de \$23.358,60.

3.4.3.9. *La empresa*

La empresa estará constituida legalmente de la siguiente manera:

Razón Social Logotipo, Slogan

La razón social de la empresa será: “PROYECTA CONSTRUCTORA” Cía. Ltda.

Logotipo: Elemento icónico y gráfico que identifica a una persona, empresa, institución o producto. Funciona como la representación tipográfica del nombre de la marca.



Figura 11-3: Logotipo empresa constructora
Elaborado por: Ladines, E. 2019

Slogan: Es la frase que la define brevemente o expresa un sentimiento relacionado con la misma, evidencia la política comercial de la empresa y ayuda a posicionar la marca.

Edificamos con calidad

El significado de cada una de estas palabras, son acciones que la empresa tomara en cuenta para su labor, es decir; la palabra calidad, se refiere a la calidad de los materiales de construcción empleados, el desempeño de los trabajadores y el producto final que la empresa otorgará a sus clientes. La seguridad describe un aspecto, refiriéndose a que encontraran seguros del servicio que adquieren y la palabra experiencia, relativa a la práctica que tienen los funcionarios del departamento técnico en la construcción de viviendas.

Base Filosófica de la Empresa

Misión: Somos una constructora constituida con la finalidad de brindar un servicio de calidad y diseño innovador, con la visión de suplir el déficit de viviendas en el cantón Riobamba.

Visión: Constituirse en una de las empresas líderes del mercado en el área de la construcción en la provincia de Chimborazo para el año 2025, trabajando con calidad y transparencia siendo responsables y eficientes en todos nuestros proyectos.

Objetivos Estratégicos:

- Incrementar la construcción de viviendas en un 20%, con viviendas edificadas en los sectores de mayor demanda, de este modo lograr satisfacer las necesidades habitacionales del sector.
- Basados en una relación armónica con nuestros proveedores se pretende disminuir los costos de producción en un 5% para así poder tener una mayor rentabilidad del proyecto y tener costos más competitivos respecto a empresas similares.
- Desarrollar un plan de marketing para el 2021, basados en el posicionamiento de marca se logrará una mejor comercialización de nuestros proyectos de vivienda.

Principios: Los principios de la empresa PROYECTA COSNTRUCTORA Cía. Ltda. Serán:

- *Excelencia:* El reto de mejoramiento continuo en todos nuestros procesos, nos permitirán llegar a la excelencia en el proyecto habitacionales que se construya en la empresa.
- *Puntualidad:* Entregar la vivienda al cliente en los tiempos acordados y con las características planteadas dentro del plan habitacional, será un elemento diferenciador respecto a empresas similares

- *Renovación:* En el mundo de la construcción siempre debemos mantenernos de acuerdo a la tendencia para así brindar el mejor servicio a nuestros clientes, satisfaciendo y superando las expectativas de cada proyecto
- *Trabajo con calidad:* Premisa de la empresa será el uso de los mejores materiales y técnicas de construcción con la finalidad de siempre ofrecer lo mejor a nuestros clientes.
- *Mejoramiento continuo:* La mejora continua de nuestros procesos, actividades, capacitación de nuestra planta de profesionales a cargo de los proyectos garantiza la confiabilidad en la constructora.

Valores: En la empresa PROYECTA COSNTRUCTORA Cía. Ltda., serán:

- *Honestidad:* Un proceso honesto, transparente en la parte económica, técnica será un referente de la constructora, para así generar confianza dentro de nuestros clientes.
- *Perseverancia:* Lograr los objetivos planteados, para llegar a concluir con éxito los proyectos habitacionales que la constructora edifique.
- *Responsabilidad:* Nuestro equipo técnico y profesional cumplirá a cabalidad cada una de las actividades encomendadas para lograr un proyecto de éxito.
- *Eficiencia:* Procesos que conlleven a la culminación del proyecto en los tiempos acordados para así brindar la mejor imagen frente al cliente.
- *Respeto:* Todos quienes involucran la empresa deberán manejarse bajo estrictas normas de respeto entre sí y con los clientes para así establecer una comunicación fluida.
- *Creatividad:* Aspecto que permitirá la pronta solución a problemas que se plantean día a día y desde luego creatividad para idear nuevos proyectos que reflejen la identidad de la constructora.

Finalidad de la empresa: ofrecer servicio de construcción de viviendas de interés público.

Domicilio: El domicilio legal de la empresa “PROYECTA COSNTRUCTORA Cía. Ltda.” será el Cantón Riobamba, en las calles Veloz y los Sauces.

Base Legal: La constructora se registrará bajo los parámetros legales de las entidades de control como la Superintendencia de Compañías, las leyes y reglamentos que disponga en el cantón Riobamba y el Servicio de Rentas Internas SRI en lo referente a lo tributario.

3.4.3.10. Estructura Orgánica Empresarial

La empresa contará con un organigrama estructural, funcional y de posición.

Estructura Administrativa Niveles Jerárquicos:

Nivel Directivo: Dentro del nivel Directivo esta la Junta General de Accionistas misma que se encarga de normar procesos, procedimientos, dictar reglamentos, ordenanzas, resoluciones y decidir sobre aspectos de mayor importancia.

Nivel Ejecutivo: El gerente es la máxima autoridad del proyecto y representante legal de la empresa, dentro de sus actividades está encargado de planear, orientar, dirigir y controlar la vida administrativa así como de ejecutar y dar cumplimiento de las actividades encomendadas dentro de la empresa a su mando.

Nivel Asesor: La empresa contará con un asesor legal que será requerido solo cuando la empresa lo necesite, es decir temporal.

Nivel Operativo: En este proyecto de servicio estará, conformado por 14 obreros.

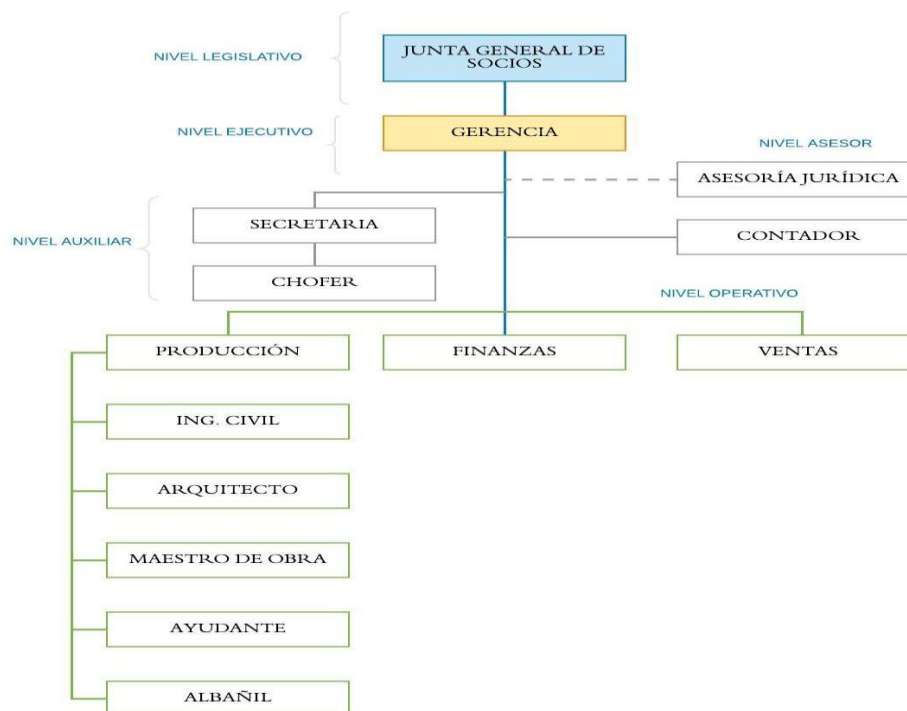


Figura 12-3: Organigrama Estructural
Elaborado por: Ladines, E. 2019

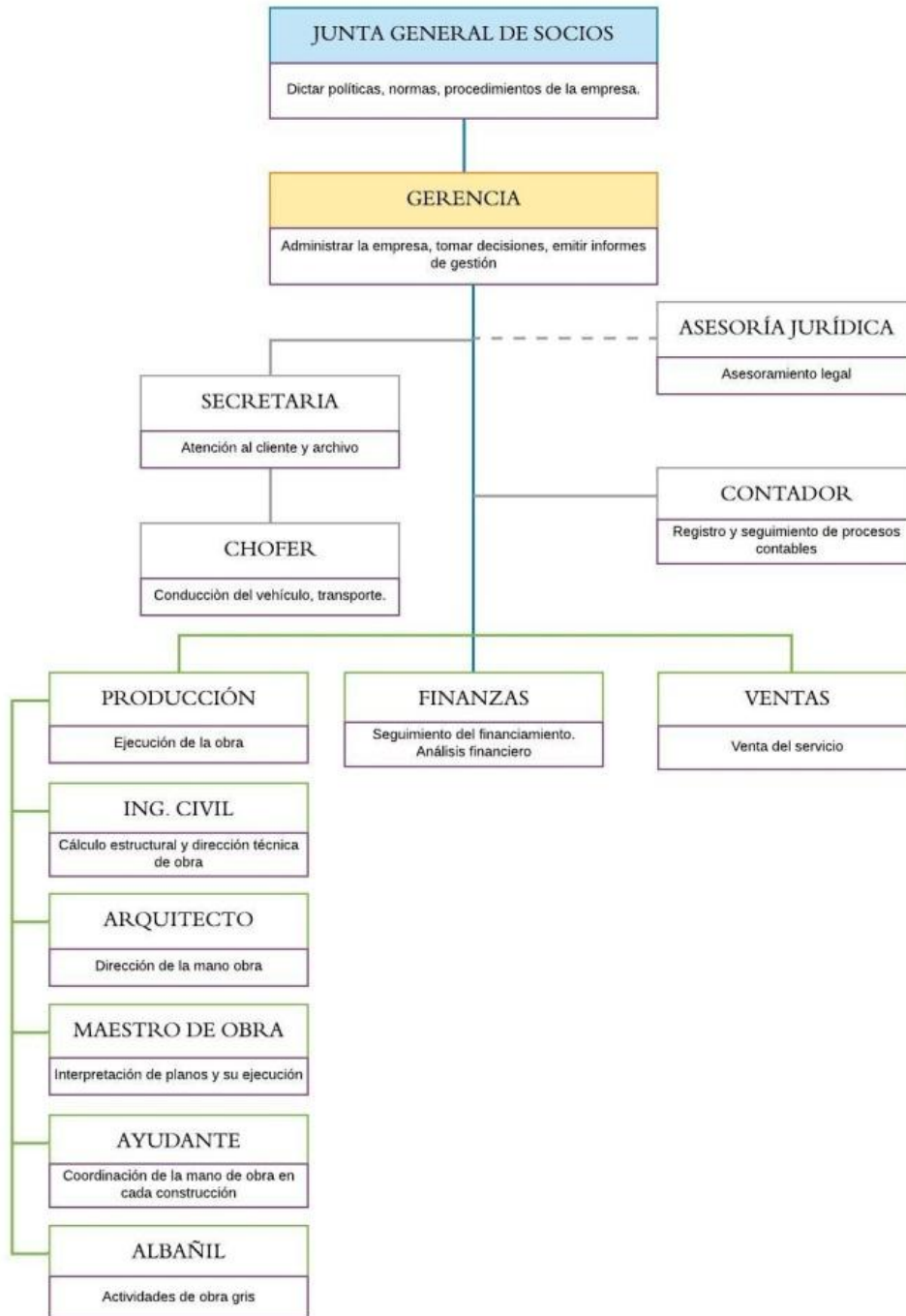


Figura 13-3: Organigrama Funcional
Elaborado por: Ladines, E. 2019

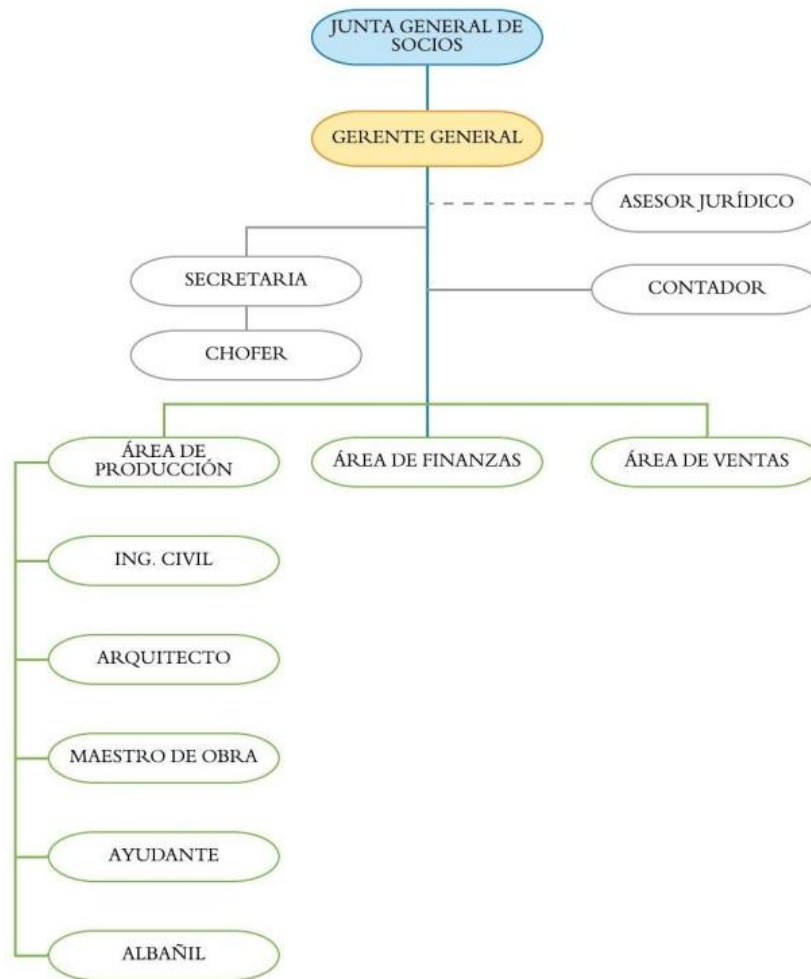



Figura 14-3: Organigrama Posicional
 Elaborado por: Ladines, E. 2019


3.4.3.11. *Manual de Funciones de la Empresa Proyecta Cia. Ltda.*


Un manual de funciones norma las actividades y responsables de cada uno de los procesos y actividades que se llevan a cabo dentro de una compañía , mismas que se deben cumplir en los horarios y puestos de trabajo establecidos para facilitar el desarrollo de las mismas.


Para ello se elaboró un manual de funciones para cada puesto de trabajo en el cual constan:


- Nombre del puesto
- Nivel Jerárquico
- Código
- Departamento
- Subordinados
- Jefe Inmediato
- Naturaleza del puesto
- Funciones
- Responsabilidad
- Comunicación
- Requisitos Mínimos

| MANUAL DE FUNCIONES | | |
|---|---------------------------|---------------------------|
|  <p>PROYECTA CONSTRUCTORA</p> | NOMBRE DEL PUESTO: | NIVEL JERARQUICO: |
| | GERENTE | EJECUTIVO |
| | CODIGO: | DEPARTAMENTO |
| | 001 | ADMINISTRACIÓN GENERAL |
| | SUBORDINADOS: | JEFE INMEDIATO: |
| | TODO EL PERSONAL | JUNTA DE SOCIOS |
| NATURALEZA DEL PUESTO: | | |
| Capacidad para dirigir, llevando a la organización a la obtención de los objetivos planteados, por medio de un equipo de personas y con los medios materiales de que se dispone, lo cual significa “gestionar” los recursos para alcanzar los fines. | | |
| FUNCIONES: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Planificación, Organización, Dirección y Control de las actividades de la Empresa. • Cumplir con las disposiciones dadas por la Junta de Socios. • Representar legalmente a la empresa ante terceros. • Supervisar el correcto y oportuno cumplimiento de las funciones del personal. • Designar actividades a los empleados. • Supervisar todos los departamentos. • Llevar los registros correspondientes de la empresa • Realizar las transacciones necesarias. • Llevar en correcto orden los documentos de la empresa. | | |
| RESPONSABILIDAD: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Supervisar el personal a su cargo • Dinero • Equipos y Materiales • Resultados | | |
| COMUNICACIÓN: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ascendente con la Junta General de Socios • Descendente con sus empleados | | |
| REQUISITOS MINIMOS: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • EDUCACIÓN: Título Profesional de Ingeniero en Administración de Empresas. Conocimientos de comunicación Capacidad para trabajar en equipo • EXPERIENCIA MÍNIMA: 2 años en funciones similares. | | |
| Revisado por: | Autorizado por: | |
| Página 1 de 12 | | |


| MANUAL DE FUNCIONES | | |
|--|---------------------------|---------------------------|
|  <p>PROYECTA CONSTRUCTORA</p> | NOMBRE DEL PUESTO: | NIVEL JERARQUICO: |
| | SECRETARIA | AUXILIAR |
| | CODIGO: | DEPARTAMENTO |
| | 002 | ADMINISTRACION GENERAL |
| | SUBORDINADOS: | JEFE INMEDIATO: |
| | NINGUNO | GERENTE |
| NATURALEZA DEL PUESTO: | | |
| Realiza labores de secretaria y asistencia directa al gerente. | | |
| FUNCIONES: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Llevar el archivo de la empresa. • Elaborar documentos pertinentes y necesarios requeridos para la empresa. • Presentar y firmar los documentos correspondientes. • Llevar en orden todos los documentos de la empresa. • Mantener informado de las transacciones al gerente. • Realizar las actividades encomendadas por el gerente. | | |
| RESPONSABILIDAD: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Documentos administrativos. | | |
| COMUNICACIÓN: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ascendente con el Gerente | | |
| REQUISITOS MINIMOS: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • EDUCACIÓN: Título Profesional en Secretaria. • EXPERIENCIA MÍNIMA: 2 años en funciones similares. | | |
| Revisado por: | Autorizado por: | |
| | | |
| Página 2 de 12 | | |


| MANUAL DE FUNCIONES | |
|---|---------------------------|
|  | NOMBRE DEL PUESTO: |
| | CONTADORA/O |
| | CODIGO: |
| | 003 |
| | SUBORDINADOS: |
| | NINGUNO |
| NIVEL JERARQUICO: | |
| AUXILIAR | |
| DEPARTAMENTO | |
| ADMINISTRACION GENERAL | |
| JEFE INMEDIATO: | |
| GERENTE | |
| NATURALEZA DEL PUESTO: | |
| Proporcionar información contable y financiera en forma oportuna y confiable, así como cumplir con las obligaciones tributarias además de llevar los documentos encargados en forma clara y ordenada. | |
| FUNCIONES: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Llevar la contabilidad de la empresa. • Elaborar y revisar las declaraciones tributarias. • Elaborar los estados financieros. • Elaborar roles de pago. • Presentar y firmar los estados financieros al Gerente mensualmente. | |
| RESPONSABILIDAD: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Documentos Contables. | |
| COMUNICACIÓN: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ascendente con el Gerente | |
| REQUISITOS MINIMOS: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • EDUCACIÓN: Título Profesional de Contador. • EXPERIENCIA MÍNIMA: 2 años en funciones similares. | |
| Revisado por: | Autorizado por: |
| | |
| Página 3 de 12 | |


| MANUAL DE FUNCIONES | | |
|--|--|---|
|  <p>PROYECTA CONSTRUCTORA</p> | NOMBRE DEL PUESTO: ASESOR JURIDICO | NIVEL JERARQUICO: ASESOR |
| | CODIGO: 004 | DEPARTAMENTO ADMINISTRACION GENERAL |
| | SUBORDINADOS: NINGUNO | JEFE INMEDIATO: GERENTE JUNTA GENERAL DE SOCIOS |
| | NATURALEZA DEL PUESTO: | |
| | Asesorar en aspectos legales a la empresa para su buen funcionamiento. | |
| | FUNCIONES: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Realizar trámites de carácter legal que la empresa requiera para su funcionamiento. • Asesorar a la empresa sobre asuntos de carácter legal. • Representar conjuntamente con el gerente judicialmente a la empresa. • Interpretar y emitir opinión respecto a las normas legales para su adecuada aplicación. • Participar cuando sea necesario en reuniones de la junta de accionistas. | | |
| RESPONSABILIDAD: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Documentos de Carácter Legal y Confidencial | | |
| COMUNICACIÓN: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ascendente con el Gerente y Junta de Socios. | | |
| REQUISITOS MINIMOS: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • EDUCACIÓN: Título Universitario, Abogado, Doctor en Jurisprudencia. • EXPERIENCIA MÍNIMA: 2 años en funciones similares. | | |
| Revisado por: | Autorizado por: | |
| Página 4 de 12 | | |


| MANUAL DE FUNCIONES | |
|---|---------------------------|
|  | NOMBRE DEL PUESTO: |
| | CHOFER |
| | CODIGO: |
| | 005 |
| | SUBORDINADOS: |
| | NINGUNO |
| NIVEL JERARQUICO: | |
| OPERATIVO | |
| DEPARTAMENTO | |
| VENTAS | |
| JEFE INMEDIATO: | |
| GERENTE | |
| NATURALEZA DEL PUESTO: | |
| Su labor principal es la de llevar la maquinaria y herramientas hacia los diferentes lugares de trabajo. | |
| FUNCIONES: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Transportar la maquinaria y herramientas, a los diferentes puntos de trabajo. • Brindar una buena atención al cliente. • Y demás funciones que se le asignen. | |
| RESPONSABILIDAD: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Responsable de la entrega de la maquinaria y herramientas. | |
| COMUNICACIÓN: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ascendente con la Secretaria y Contadora. | |
| REQUISITOS MINIMOS: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • EDUCACIÓN: Bachiller, Licencia de conducir profesional. • EXPERIENCIA MÍNIMA: 3 meses en funciones similares. | |
| Revisado por: | Autorizado por: |
| | |
| Página 5 de 12 | |


| MANUAL DE FUNCIONES | |
|---|---------------------------|
|  <p>PROYECTA CONSTRUCTORA</p> | NOMBRE DEL PUESTO: |
| | NIVEL JERARQUICO: |
| | JEFE FINANCIERO |
| | OPERATIVO |
| | CODIGO: |
| | DEPARTAMENTO |
| 006 | FINANCIERO |
| SUBORDINADOS: | JEFE INMEDIATO: |
| NINGUNO | GERENTE |
| NATURALEZA DEL PUESTO: | |
| Coordinará las compras de materiales de construcción y suministros de oficina de acuerdo a los requerimientos. | |
| FUNCIONES: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Formular con el Gerente el presupuesto y la cuenta general de gastos e ingresos de cada año, sometiéndolos a la aprobación de la Junta General de Accionistas • Realizar conciliaciones bancarias • Llevar el inventario general de la entidad y los inventarios individuales por dependencia y funcionario, de todos los recursos físicos de • Realizara roles de pago • Elaborará retenciones y facturación • Revisar reportes o estados financieros y demás documentos contables resultados de la gestión. • Analizar saldos de cuentas contables de años anteriores | |
| RESPONSABILIDAD: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • De la parte financiera. | |
| COMUNICACIÓN: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ascendente con la Secretaria y Contadora. | |
| REQUISITOS MINIMOS: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • EDUCACIÓN: Título en Economía, Finanzas o afines. • EXPERIENCIA MÍNIMA: 3 meses en funciones similares. | |
| Revisado por: | Autorizado por: |
| Página 6 de 12 | |


| MANUAL DE FUNCIONES | |
|--|---------------------------|
|  <p>PROYECTA CONSTRUCTORA</p> | NOMBRE DEL PUESTO: |
| | JEFE DE VENTAS |
| | CODIGO: |
| | 007 |
| | SUBORDINADOS: |
| | NINGUNO |
| NIVEL JERARQUICO: | |
| OPERATIVO | |
| DEPARTAMENTO | |
| VENTAS | |
| JEFE INMEDIATO: | |
| GERENTE | |
| NATURALEZA DEL PUESTO: | |
| Realizará la venta del servicio de construcción de viviendas y realizará su vez demostraciones de las viviendas en AutoCAD. | |
| FUNCIONES: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acudirá a las ferias de viviendas, si fuera el caso, para ofrecer el producto. • Efectuará la redacción y la publicación de los anuncios en la prensa. • Buscará clientes para la empresa. | |
| RESPONSABILIDAD: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • De las ventas y comercialización de productos/servicios. | |
| COMUNICACIÓN: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ascendente con la Secretaria y Contadora. | |
| REQUISITOS MINIMOS: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • EDUCACIÓN: Bachiller. • EXPERIENCIA MÍNIMA: 6 meses en funciones similares. | |
| Revisado por: | Autorizado por: |
| | |
| Página 7 de 12 | |

| MANUAL DE FUNCIONES | |
|--|---------------------------|
|  | NOMBRE DEL PUESTO: |
| | ING. CIVIL |
| | CODIGO: |
| | 008 |
| | SUBORDINADOS: |
| | ARQUITECTO |
| NIVEL JERARQUICO: | |
| OPERATIVO | |
| DEPARTAMENTO | |
| OPERATIVO | |
| JEFE INMEDIATO: | |
| GERENTE | |
| NATURALEZA DEL PUESTO: | |
| Elaborará el cálculo estructural del proyecto de vivienda. | |
| FUNCIONES: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Efectuará la dirección técnica de la obra. • Realizará los presupuestos de cada proyecto. • Ejecutará los trámites de obtención de permisos de construcción. | |
| RESPONSABILIDAD: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ejecución de la obra. | |
| COMUNICACIÓN: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ascendente con el gerente y descendente con el Arquitecto | |
| REQUISITOS MINIMOS: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • EDUCACIÓN: Título de Ingeniero Civil • EXPERIENCIA MÍNIMA: 1 año en funciones similares. | |
| Revisado por: | Autorizado por: |
| Página 8 de 12 | |

| MANUAL DE FUNCIONES | |
|---|---------------------------|
|  <p>PROYECTA CONSTRUCTORA</p> | NOMBRE DEL PUESTO: |
| | ARQUITECTO |
| | CODIGO: |
| | 009 |
| | SUBORDINADOS: |
| | MAESTRO DE OBRA |
| NIVEL JERARQUICO: | |
| OPERATIVO | |
| DEPARTAMENTO | |
| OPERATIVO | |
| JEFE INMEDIATO: | |
| ING. CIVIL | |
| NATURALEZA DEL PUESTO: | |
| Elaborará el diseño arquitectónico de los proyectos de vivienda. | |
| FUNCIONES: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Efectuará la dirección de la mano de obra. • Seguimiento de la ejecución de la obra respecto a las especificaciones de los planos. | |
| RESPONSABILIDAD: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ejecución de trabajos (mano de obra). | |
| COMUNICACIÓN: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ascendente con el Ing. Civil y descendente con el Maestro de Obra | |
| REQUISITOS MINIMOS: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • EDUCACIÓN: Título de Arquitectura • EXPERIENCIA MÍNIMA: 1 año en funciones similares. | |
| Revisado por: | Autorizado por: |
| Página 9 de 12 | |

| MANUAL DE FUNCIONES | |
|---|---------------------------|
|  | NOMBRE DEL PUESTO: |
| | MAESTRO DE OBRA |
| | CODIGO: |
| | 010 |
| | SUBORDINADOS: |
| | AYUDANTE |
| NIVEL JERARQUICO: | |
| OPERATIVO | |
| DEPARTAMENTO | |
| OPERATIVO | |
| JEFE INMEDIATO: | |
| ARQUITECTO | |
| NATURALEZA DEL PUESTO: | |
| Interviene y colabora en el proceso del servicio que realiza la empresa. | |
| FUNCIONES: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Leerá es interpretará los planos del proyecto habitacional. • Comunicará las necesidades de herramientas, maquinaria y materia prima. • Designará las actividades a los albañiles, tras indicaciones del arquitecto. • Realizará las labores correspondientes a la obra gris de cada proyecto. | |
| RESPONSABILIDAD: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • De la obra • De la maquinaria • Herramientas • Materiales. | |
| COMUNICACIÓN: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ascendente con el Arquitecto y descendente con el ayudante del maestro de obra | |
| REQUISITOS MINIMOS: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • EDUCACIÓN: Bachiller • EXPERIENCIA MÍNIMA: 3 meses en funciones similares. | |
| Revisado por: | Autorizado por: |
| | |
| Página 10 de 12 | |

| MANUAL DE FUNCIONES | |
|--|---------------------------|
|  <p>PROYECTA CONSTRUCTORA</p> | NOMBRE DEL PUESTO: |
| | AYUDANTE |
| | CODIGO: |
| | 011 |
| | SUBORDINADOS: |
| | ALBAÑIL |
| NIVEL JERARQUICO: | |
| OPERATIVO | |
| DEPARTAMENTO | |
| OPERATIVO | |
| JEFE INMEDIATO: | |
| MAESTRO DE OBRA | |
| NATURALEZA DEL PUESTO: | |
| Interviene y colabora en el proceso del servicio que realiza la empresa. | |
| FUNCIONES: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Comunicará las necesidades de herramientas, maquinaria y materia prima. • Designará las actividades a los albañiles, tras indicaciones del arquitecto. • Realizará las labores correspondientes a la obra gris de cada proyecto. | |
| RESPONSABILIDAD: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • De la obra • De la maquinaria • Herramientas • Materiales. | |
| COMUNICACIÓN: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ascendente con el Maestro de obra y descendente con el albañil. | |
| REQUISITOS MINIMOS: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • EDUCACIÓN: Bachiller • EXPERIENCIA MÍNIMA: 3 meses en funciones similares. | |
| Revisado por: | Autorizado por: |
| Página 11 de 12 | |

| MANUAL DE FUNCIONES | | |
|---|---------------------------|--------------------------|
|  <p>PROYECTA CONSTRUCTORA</p> | NOMBRE DEL PUESTO: | NIVEL JERARQUICO: |
| | ALBAÑIL | OPERATIVO |
| | CODIGO: | DEPARTAMENTO |
| | 012 | OPERATIVO |
| | SUBORDINADOS: | JEFE INMEDIATO: |
| | NINGUNO | MAESTRO DE OBRA |
| NATURALEZA DEL PUESTO: | | |
| Interviene y colabora en el proceso del servicio que realiza la empresa. | | |
| FUNCIONES: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Realizará las labores correspondientes a la obra gris de cada proyecto. | | |
| RESPONSABILIDAD: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • De la obra • De la maquinaria • Herramientas • Materiales. | | |
| COMUNICACIÓN: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ascendente con el Maestro de obra. | | |
| REQUISITOS MINIMOS: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • EDUCACIÓN: Bachiller • EXPERIENCIA MÍNIMA: 3 meses en funciones similares. | | |
| Revisado por: | Autorizado por: | |
| Página 12 de 12 | | |

3.4.4. *Estudio Financiero*

3.4.4.1. *Inversión*

La inversión necesaria para este proyecto es el recurso financiero el mismo que se requiere para la ejecución y puesta en marcha, las distintas inversiones fueron analizadas en base a proformas de proveedores nacionales e importadores de equipo necesarios para el proyecto.

- **Activos:** Constituyen todos los bienes y derechos que sean propiedad de la empresa. En el caso del presente proyecto origina tres clases de activos: Activo Fijo, Activo Diferido y Activo Circulante o Capital de Trabajo.
- **Activos fijos:** Comprende las inversiones fijas sujetas a depreciación, y se genera en la instalación de la empresa.

Activos Fijos

Para el proyecto se han tomado en cuenta como activos fijos a: Maquinaria de producción, Herramientas de producción, Vehículo, Adecuaciones, equipo de cómputo, equipo de oficina, muebles y enseres, que son necesarios para la ejecución del proyecto.

- a) Maquinaria de producción:** Los precios de la maquinaria se recolecto por medio de: catálogos, proformas e investigaciones en empresas locales e internacionales (Internet) que se dedican a la venta de los mismos.
- b) Herramientas de producción:** Se los recogió por medio de proformas en ferreterías locales
- c) Vehículo:** Se constituye en el activo que la empresa utilizará para transportar la maquinaria y herramientas al lugar de la obra.
- d) Adecuaciones:** Es el activo que se utilizará para la adecuación del local.
- e) Equipo de Computo:** Este activo será utilizado en la empresa para desarrollar las actividades administrativas.
- f) Equipo de Oficina:** Es el activo que la empresa utilizará para desarrollar las actividades administrativas.
- g) Muebles y Enseres:** Son los activos que se utilizarán para el desarrollo de las actividades.

Tabla 27-3: Inversión de activos fijos

| ACTIVOS | VALOR |
|-------------------------|------------------|
| Maquinaria | 3.503,60 |
| Herramientas | 1.370,00 |
| Vehículo | 14.000,00 |
| Arreglo local comercial | 370,00 |
| Equipo de computación | 1.635,00 |
| Equipo de oficina | 120,00 |
| Muebles y encerados | 1.410,00 |
| Total | 22.408,60 |

Fuente: Anexo II

Elaborado por: Ladines, E. 2019

Activo Diferido

Dentro de este activo está contemplado los gastos realizados en el estudio del proyecto y otros gastos relacionados con el mismo; por lo tanto el valor de este activo se distribuye así:

Tabla 28-3: Inversión de activo diferido

| ACTIVOS | VALOR |
|------------------------|---------------|
| Gastos de Constitución | 400,00 |
| Estudios Preliminares | 550,00 |
| Total | 950,00 |

Elaborado por: Ladines, E. 2019

Activo Circulante

Este activo está constituido por valores necesarios para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, el valor de este activo se lo detalla a continuación.

Tabla 29-3: Inversión de activo circulante (mensual)

| ACTIVOS | VALOR |
|---|------------------|
| Arriendo | 400,00 |
| Suministros de Trabajo | 393,75 |
| Mantenimiento de Vehículo | 280,00 |
| Combustible | 206,00 |
| Servicios básicos (luz, agua, teléfono) | 115,00 |
| Suministros de Oficina/Impresión | 15,25 |
| Publicidad | 80,00 |
| Materiales Directos (2 viviendas) | 40.000,00 |
| Mano de obra directa | 6.974,48 |
| Mano de obra indirecta | 4.470,52 |
| Total | 52.935,00 |

Fuente: Anexo III

Elaborado por: Ladines, E. 2019

Considerando los rubros anteriores, la inversión total (por capital social) prevista es de \$ 23.358,60, como se resume en la siguiente tabla:

Tabla 30-3: Inversión total

| ACTIVOS | VALOR | FINANCIAMIENTO |
|--|------------------|------------------------------|
| Activo Fijo | 22.408,60 | Aporte de los socios |
| Activo Diferido | 950,00 | |
| Total capital social | 23.358,60 | |
| Activo Circulante (mensual / 2 viviendas) | 52.935,00 | Financiamiento por cada mes |
| Activo Circulante (trimestral / 6 viviendas) | 158.805,00 | Financiamiento por trimestre |

Elaborado por: Ladines, E. 2019

Tomando como base que el valor requerido para la construcción de 2 viviendas en cada ciclo productivo/mes es de 42.935,00 se procederá a solicitar un crédito que permita la construcción de 6 viviendas para su comercialización/venta paulatina en cada mes. De esta manera, el monto total de financiamiento será de \$ 158.805,00 (87,18%), y el valor del capital social (aportado por los socios) es de \$ 23.358,60 (12,82%).

3.4.4.2. *Financiamiento*

Para el financiamiento del proyecto se hará uso de las fuentes internas y externas de financiamiento bajo los siguientes aspectos:

Fuentes Internas: El 12,82% del total de la inversión y que corresponde a 23.358,60 dólares será en base a aportaciones de los socios inversionistas del proyecto.

Fuentes Externas: Con un análisis de varias instituciones financieras se optó por buscar un crédito al BanEcuador por ser la propuesta más atractiva del mercado y es un organismo que otorga créditos para este tipo de inversiones a través de sus líneas de crédito.

El crédito que mantendrá el proyecto con el Banco del Ecuador (BanEcuador), constituirá el 87,18% que corresponde a 158.805,00 dólares a 3 años plazo (cuotas pagaderas cada año, cuota fija) al 9.76% de interés. En consecuencia los rubros de financiamiento se presentan así:

Tabla 31-3: Inversión total

| FINANCIAMIENTO | VALOR | PORCENTAJE |
|-----------------------|-------------------|-------------------|
| Crédito | 158.805,00 | 87,18% |
| Capital Social | 23.358,60 | 12,82% |
| Total | 182.163,60 | 100,00% |

Elaborado por: Ladines, E. 2019

3.4.4.3. Estructura de Costos

La estructura de los costos comprende los Costos de Producción y de Operación.

Tabla 32-3: Costos de Producción y Operación, Año 1

| BASE DE PRODUCCIÓN / AÑO 1 | | | |
|---|-------------------------|------------|----------------------|
| PRODUCTO | PRODUCCION ANUAL | | |
| Casas | 20 | | |
| COSTOS DE PRODUCCION | | | |
| Costo Primo | 537.340,00 | | |
| + Gastos de producción | 10.437,67 | | |
| TOTAL 1 | 547.777,67 | | |
| COSTOS DE OPERACIÓN | | | |
| Gastos administrativos | 2.097,35 | | |
| + Gastos de Ventas | 960,00 | | |
| + Gastos financieros | 15.499,37 | | |
| TOTAL 2 | 18.556,72 | | |
| COSTO TOTAL (Total 1 + Total 2) | 566.334,39 | | |
| El precio de venta contempla un margen de utilidad neta del 77% | | | |
| PRODUCCION | COSTO UNIT. | PVP | TOTAL INGRESO |
| 20 | 28.316,72 | 50.000,00 | 1'000.000,00 |

Elaborado por: Ladines, E. 2019

Tabla 33-3: Costos de Producción y Operación, Año 5

| BASE DE PRODUCCIÓN / AÑO 1 | | | |
|---|--------------------|-------------------------|----------------------|
| PRODUCTO | | PRODUCCION ANUAL | |
| Casas | | 20 | |
| COSTOS DE PRODUCCION | | | |
| Costo Primo | | 786.719,51 | |
| + Gastos de producción | | 12.083,23 | |
| TOTAL 1 | | 798.802,74 | |
| COSTOS DE OPERACIÓN | | | |
| Gastos administrativos | | 2.434,19 | |
| + Gastos de Ventas | | 1.166,89 | |
| + Gastos financieros | | 0,00 | |
| TOTAL 2 | | 3.601,08 | |
| COSTO TOTAL (Total 1 + Total 2) | | 802.403,82 | |
| El precio de venta contempla un margen de utilidad neta del 74% | | | |
| PRODUCCION | COSTO UNIT. | PVP | TOTAL INGRESO |
| 20 | 40.120,191 | 70.000,00 * | 1'400.000,00 |

Elaborado por: Ladines, E. 2019

*Considerando una inflación del precio al 10% anual acumulado, considerando la restricción del precio para este tipo de vivienda.

3.4.4.4. Estado de Pérdidas y Ganancias

Documento Contable fundamental dentro de una empresa que evidencia los resultados que se han obtenido en un periodo económico, evidencia tanto perdidas como ganancias, para lo cual hace una comparativa de los rubros de ingresos y egresos respectivamente.

El Estado de Pérdidas y Ganancias llamado también Estado de Resultados demuestra cual es la utilidad o pérdida que se ha obtenido durante un período económico y como se ha producido, cuyos resultados sirven para obtener mediante un análisis, conclusiones que permitan conocer cómo se desenvuelve la empresa y hacer previsiones para el futuro.

Ingresos: Están conformados por el resultado de las ventas u otros ingresos.

Egresos: Se forma por la sumatoria del Costo Primo, Gastos de Proceso de Producción, Gastos de Operación y Gastos Financieros.

Tabla 34-3: Estado de pérdidas y ganancias

| DENOMINACIÓN | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Ingreso por ventas | 1.000.000,00 | 1.100.000,00 | 1.210.000,00 | 1.331.000,00 | 1.400.000,00 |
| Costos de Producción | 547.777,67 | 601.893,46 | 661.401,74 | 726.840,82 | 798.802,74 |
| Utilidad Bruta | 452.222,33 | 498.106,54 | 548.598,26 | 604.159,18 | 601.197,26 |
| Costos de Operación | 18.556,72 | 13.989,40 | 8.970,30 | 3.455,04 | 3.601,08 |
| Utilidad Neta | 433.665,61 | 484.117,14 | 539.627,96 | 600.704,14 | 597.596,18 |
| 15% utilidad a trabajadores | 65.049,84 | 72.617,57 | 80.944,19 | 90.105,62 | 89.639,43 |
| Utilidad antes de Imp. a la renta | 368.615,77 | 411.499,57 | 458.683,77 | 510.598,52 | 507.956,75 |
| 25% Impuesto a la renta | 92.153,94 | 102.874,89 | 114.670,94 | 127.649,63 | 126.989,19 |
| Utilidad líquida del ejercicio | 276.461,83 | 308.624,68 | 344.012,83 | 382.948,89 | 380.967,56 |
| Porcentaje de utilidad líquida sobre costo total | 0,49 | 0,50 | 0,51 | 0,52 | 0,47 |
| Porcentaje de utilidad neta sobre costo total | 0,77 | 0,79 | 0,80 | 0,82 | 0,74 |

Elaborado por: Ladines, E. 2019

Tabla 35-3: Presupuestos proyectados para 5 años

| COSTO PRIMO | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Materiales directos | 400.000,00 | 440.000,00 | 484.000,00 | 532.400,00 | 585.640,00 |
| Mano de obra directa | 83.693,76 | 92.063,14 | 101.269,45 | 111.396,40 | 122.536,04 |
| Mano de obra indirecta | 53.646,24 | 59.010,86 | 64.911,95 | 71.403,15 | 78.543,47 |
| Total costo primo | 537.340,00 | 591.074,00 | 650.181,40 | 715.199,55 | 786.719,51 |
| COSTO PROCESO PRODUCCION | | | | | |
| Depreciación de Maquinaria | 315,32 | 315,32 | 315,32 | 315,32 | 315,32 |
| Depreciación de herramientas | 246,60 | 246,60 | 246,60 | 246,60 | 246,60 |
| Arriendo | 1.410,00 | 1480,5 | 1554,53 | 1632,26 | 1713,87 |
| Suministros de Trabajo | 393,75 | 413,44 | 434,11 | 455,82 | 478,61 |
| Combustible | 2.472,00 | 2.595,60 | 2.725,38 | 2.861,65 | 3.004,73 |
| Depreciación de Vehículo | 2.240,00 | 2.240,00 | 2.240,00 | 2.240,00 | 2.240,00 |
| Mantenimiento de Vehículo | 3.360,00 | 3.528,00 | 3.704,40 | 3.889,62 | 4.084,10 |
| Total Costo de Producción | 10.437,67 | 10.819,46 | 11.220,34 | 11.641,27 | 12.083,23 |
| TOTAL COSTOS DE PRODUCCION | 547.777,67 | 601.893,46 | 661.401,74 | 726.840,82 | 798.802,74 |
| GASTOS DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVOS | | | | | |
| Servicios Básicos | 1.380,00 | 1.449,00 | 1.521,45 | 1.597,52 | 1.677,40 |

| | | | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Depreciación de Equipo de Comp. | 363,35 | 363,35 | 363,35 | 363,35 | 363,35 |
| Depreciación de Equipo de Oficina | 10,80 | 10,80 | 10,80 | 10,80 | 10,80 |
| Depreciación de Muebles y Enceres | 126,90 | 126,90 | 126,90 | 126,90 | 126,90 |
| Depreciación de Arreglo local comercial | 33,30 | 33,30 | 33,30 | 33,30 | 33,30 |
| Suministros de oficina | 183,00 | 192,15 | 201,76 | 211,85 | 222,44 |
| Total gastos administrativos | 2.097,35 | 2.175,50 | 2.257,56 | 2.343,72 | 2.434,19 |
| VENTAS | | | | | |
| Publicidad y propaganda | 960,00 | 1.008,00 | 1.058,40 | 1.111,32 | 1.166,89 |
| Total gastos de ventas | 960,00 | 1.008,00 | 1.058,40 | 1.111,32 | 1.166,89 |
| FINANCIEROS | | | | | |
| Intereses por préstamo | 15.499,37 | 10.805,90 | 5.654,34 | 0,00 | 0,00 |
| Total gastos financieros | 15.499,37 | 10.805,90 | 5.654,34 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL DE COSTOS DE OPERACIÓN | 18.556,72 | 13.989,40 | 8.970,30 | 3.455,04 | 3.601,08 |
| TOTAL COSTO DE PRODUCCION | 566.334,39 | 615.882,86 | 670.372,04 | 730.295,86 | 802.403,82 |

Elaborado por: Ladines, E. 2019

Tabla 36-3: Costos fijos y costos variables Años 1 y 5

| | AÑO 1 | | AÑO 5 | |
|---------------------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | FIJOS | VARIABLES | FIJOS | VARIABLES |
| COSTO PRIMO | | | | |
| Materiales directos | | 400.000,00 | | 585.640,00 |
| Mano de obra directa | | 83.693,76 | | 122.536,04 |
| Mano de obra indirecta | 53.646,24 | | 78.543,47 | |
| Total costo primo | 53.646,24 | 483.693,76 | 78.543,47 | 708.176,04 |
| COSTO PROCESO PRODUCCION | | | | |
| Depreciación de Maquinaria | 315,32 | | 315,32 | |
| Depreciación de herramientas | 246,60 | | 246,60 | |
| Arriendo | | 1.410,00 | | 1.713,87 |
| Suministros de Trabajo | | 393,75 | | 478,61 |
| Combustible | | 2.472,00 | | 3.004,73 |
| Depreciación de Vehículo | 2.240,00 | | 2.240,00 | |

| | | | | |
|-------------------------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Mantenimiento de Vehículo | | 3.360,00 | | 4.084,10 |
| Total Costo de Producción | 2.801,92 | 7.635,75 | 2.801,92 | 9.281,31 |
| GASTOS DE OPERACIÓN | | | | |
| ADMINISTRATIVOS | | | | |
| Servicios Básicos | | 1.380,00 | | 1.677,40 |
| Depreciación de Equipo de Comp. | 363,35 | | 363,35 | |
| Depreciación de Equipo de Oficina | 10,80 | | 10,80 | |
| Depreciación de Muebles y Enceres | 126,90 | | 126,90 | |
| Depreciación de Adecuación | 33,30 | | 33,30 | |
| Suministros de oficina | | 183,00 | | 222,44 |
| Total gastos administrativos | 534,35 | 1.563,00 | 534,35 | 1.899,84 |
| VENTAS | | | | |
| Publicidad y propaganda | 960,00 | | 1.166,89 | |
| Total gastos de ventas | 960,00 | - | 1.166,89 | - |
| FINANCIEROS | | | | |
| Intereses por préstamo | 15.499,37 | | 0,00 | |
| Total gastos financieros | 15.499,37 | | 0,00 | |
| TOTAL COSTO DE PRODUCCION | 73.441,88 | 492.892,51 | 83.046,63 | 719.357,19 |

Elaborado por: Ladines, E. 2019

3.4.4.5. Punto de Equilibrio

Conocido también por varios autores como PUNTO MUERTO ya que en el no existe ni pérdidas ni ganancias, es decir cuando los ingresos y egresos son iguales no existe ni utilidades ni pérdidas dentro del ejercicio, si vendemos menos que el punto de equilibrio existirán pérdidas y si obtenemos un valor más alto será utilidades.

Para realizar este cálculo es menester clasificar los costos en Fijos y en Variables, los mismos que detallamos en los cuadros que integran el presente trabajo y que llevan el nombre de "Costos Fijos y Variables" para los años 1 y 5 de vida útil del proyecto.

Costos Fijos: Son costos que se mantiene de manera constante durante el periodo completo,

Costos Variables: Son aquellos que varían en forma directa con los cambios en el volumen de producción.

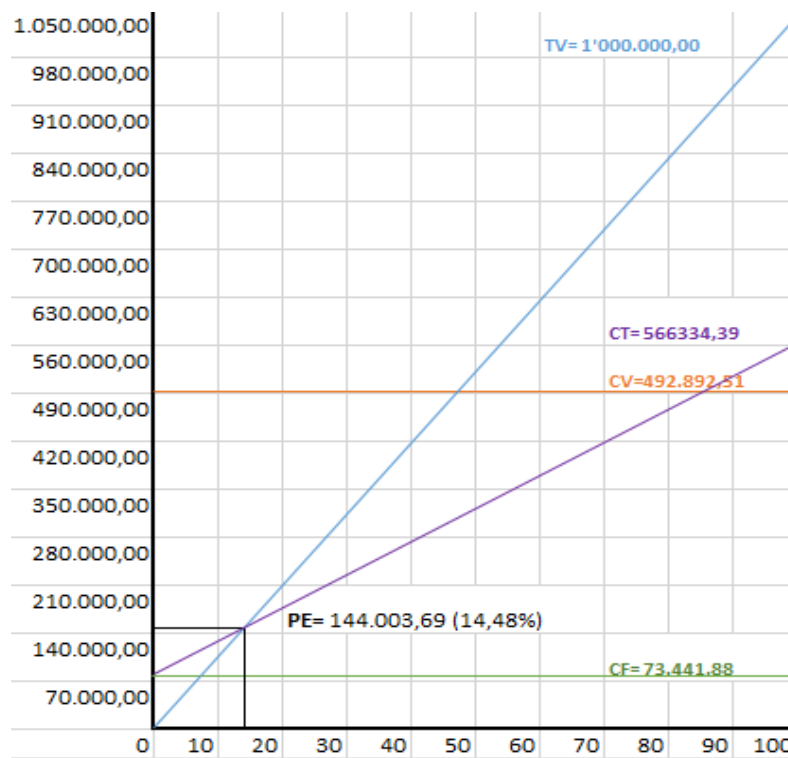
En el presente trabajo se calculó el punto de equilibrio utilizando el método matemático en función de la capacidad instalada y de las ventas, utilizando además la forma gráfica para su representación.

Punto de Equilibrio en función de la capacidad instalada (año 1)

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} * 100$$

$$PE = \frac{73.441,88}{1'000.000,00 - 492.892,51} * 100 = \frac{73.441,88}{507.107,49} * 100$$

$$PE = 14,48\%$$



PE (Punto de Equilibrio), CF (Costos Fijos), CV (Costos Variables),
CT (Costo Total), TV (Total Ventas)

Figura 15-3: Punto de Equilibrio en función de la capacidad instalada
Elaborado por: Ladines, E. 2019

Punto de Equilibrio en función de las ventas

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas totales}}}$$
$$PE = \frac{73.441,88}{1 - \frac{492.892,51}{1'000.000,00}} = \frac{73.441,88}{0,51}$$

$$PE = 144.003,69 \text{ dólares}$$

3.4.5. Evaluación Financiera

El objetivo de la Evaluación Financiera desde el punto de vista privado, es determinar el mérito de un proyecto, estimándose como tal el grado o nivel de utilidad que obtiene el empresario privado como premio al riesgo de utilizar su capital y su capacidad empresarial en la implementación de un proyecto.

3.4.5.1. Flujo de Caja

Para realizar la aplicación de algunos criterios de evaluación, fue necesario previamente estimar los flujos de caja.

El Flujo de Caja permite determinar la cobertura de todas las necesidades de efectivo a lo largo de los años de vida útil del proyecto.

Los Flujos de Caja se evalúan en lugar de utilizar figuras contables en razón de que no son éstos los que afectan a la capacidad de la empresa para pagar cuentas o compras de activos.

Tabla 37-3: Flujo de Caja

| DENOMINACIÓN | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|--------------------------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| INGRESOS | | | | | | |
| Ventas | | 1'000.000,00 | 1'100.000,00 | 1'210.000,00 | 1'331.000,00 | 1'400.000,00 |
| Crédito BanEcuador | 158.805,00 | | | | | |
| Capital propio | 23.358,60 | | | | | |
| Valor de rescate | | | | | | |
| Total de ingresos | 182.163,60 | 1'000.000,00 | 1'100.000,00 | 1'210.000,00 | 1'331.000,00 | 1'400.000,00 |
| EGRESOS | | | | | | |
| Activo Fijo | 22.408,60 | | | | | |
| Activo Diferido | 950,00 | | | | | |
| Activo Circulante | 158.805,00 | | | | | |
| Presupuesto de operación | | 566334,39 | 615.882,86 | 670.372,04 | 730.295,86 | 802.403,82 |
| Depreciación | | 3336,27 | 3.336,27 | 3.336,27 | 3.336,27 | 3.336,27 |
| 15% Utilidad a los trab | | 65049,84 | 72.617,57 | 80.944,19 | 90.105,62 | 89.639,43 |
| 25% Impuesto a la Renta | | 92153,94 | 102.874,89 | 114.670,94 | 127.649,63 | 126.989,19 |
| Amortización de Capital | | 48088,84 | 52782,31 | 57933,86 | | |
| Total de egresos | 182163,60 | 726874,44 | 794711,59 | 869323,44 | 951387,38 | 1022368,71 |
| FLUJO DE CAJA | 0,00 | 273125,56 | 305288,41 | 340676,56 | 379612,62 | 377631,29 |

Elaborado por: Ladines, E. 2019

3.4.5.2. Valor Actual Neto

El método del Valor Actual Neto (VAN), consiste en determinar el valor presente de los flujos de costos e ingresos generados a través de la vida útil del proyecto. Alternativamente esta actualización puede aplicarse al flujo neto y en definitiva corresponde a la estimación al valor presente de los ingresos y gastos que se utilizarán en todos y cada uno de los años de operación económica del proyecto.

En términos matemáticos el VAN es la sumatoria de los beneficios netos multiplicado por el factor de descuento o descontados a una tasa de interés pagada por beneficiarse el préstamo a obtener. El VAN, representa en valores actuales, el total de los recursos que quedan en manos de la empresa al final de toda su vida útil, es decir, es el retorno líquido actualizado generado por el proyecto. Si el VAN es igual o mayor que cero, el proyecto o inversión es conveniente, caso contrario no es conveniente.

En el presente caso el Valor Actual Neto es de **1'068.152,02** lo que significa que el proyecto proporciona esa cantidad de remanente por sobre lo exigido por el inversionista o en otras palabras es la cantidad que renta más de lo esperado.

Tabla 38-3: Flujo de Caja

| AÑOS | FLUJO NETO | FACTOR ACT. | VALOR ACTUALIZADO |
|------------------------------|-------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| | | 10% (9,76% interés deuda) | |
| 0 | 182.163,60 | | |
| 1 | 273.125,56 | 1,100000 | 248.295,96 |
| 2 | 305.288,41 | 1,210000 | 252.304,47 |
| 3 | 340.676,56 | 1,331000 | 255.955,34 |
| 4 | 379.612,62 | 1,464100 | 259.280,53 |
| 5 | 377.631,29 | 1,610510 | 234.479,32 |
| | | SUMA | 1'250.315,62 |
| INVERSIÓN INICIAL (-) | | | 182.163,60 |
| VAN | | | 1'068.152,02 |

Elaborado por: Ladines, E. 2019

$V.A.N. = \text{Sumatoria Flujo Neto Actualizado} - \text{Inversión}$

$V.A.N. = 1'250.315,62 - 182.163,60$

$V.A.N. = 1'068.152,02$

3.4.5.3. Tasa Interna de Retorno

Método de evaluación que al igual que el Valor Actual Neto (VAN), toma en consideración el valor en el tiempo del dinero y las variaciones de los flujos de caja durante toda la vida útil del proyecto. Este método actualmente es muy utilizado por bancos, empresas privadas, industrias, organismos de desarrollo económico y empresas estatales.

Se define a la "Tasa Interna de Retorno" TIR, como aquella tasa que iguala el valor presente de los flujos de ingresos con la inversión inicial.

Se podría interpretar a la Tasa Interna de Retorno, como la más alta tasa de interés que se podría pagar por un préstamo que financiara la inversión, si el préstamo con los intereses acumulados a esta tasa dada, se fuera abonando con los ingresos provenientes del proyecto, a medida que estos van siendo generados a través de toda la vida útil del proyecto.

La Tasa Interna de Retorno se define como la tasa de descuento que hace que el valor presente neto sea cero; es decir, que el valor presente de los flujos de caja que genera el proyecto sea exactamente igual a la inversión neta realizada.

La TIR, utilizada como criterio para tomar decisiones de aceptación o rechazo de un proyecto se toma como referencia lo siguiente:

- Si la TIR es mayor que el costo del capital debe aceptarse el proyecto.
- Si la TIR es igual que el costo del capital es indiferente llevar a cabo el proyecto.
- Si la TIR es menor que el costo del capital debe rechazarse el proyecto.

Realizando el cálculo en Microsoft Excel mediante la fórmula TIR, se obtiene como resultado una TIR del 159%, tal como se observa en la figura 18; se realiza la respectiva comprobación en la tabla 40.

| AÑOS | FLUJO NETO |
|------|-------------|
| 0 | -182.163,60 |
| 1 | 273.125,56 |
| 2 | 305.288,41 |
| 3 | 340.676,56 |
| 4 | 379.612,62 |
| 5 | 377.631,29 |

TIR 159,0725%

Figura 16-3: Cálculo de la TIR con Microsoft Excel.
Elaborado por: Ladines, E. 2019

Tabla 39-3: Tasa Interna de Retorno

| AÑOS | FLUJO NETO | FACTOR ACT. | VALOR ACTUALIZADO |
|------------------------------|------------|------------------|-------------------|
| | | 159,0725% | |
| 0 | 182.163,60 | | |
| 1 | 273.125,56 | 2,590725 | 105.424,37 |
| 2 | 305.288,41 | 6,711856 | 45.484,95 |
| 3 | 340.676,56 | 17,388573 | 19.591,98 |
| 4 | 379.612,62 | 45,049011 | 8.426,66 |
| 5 | 377.631,29 | 116,709599 | 3.235,65 |
| | | SUMA | 182.163,61 |
| INVERSIÓN INICIAL (-) | | | 182.163,60 |
| VAN | | | 0,01* |

Elaborado por: Ladines, E. 2019

$$TIR = k_{TIR}:VAN(k_{TIR}) = 0$$

$$k_{TIR} = 159\%$$

Para el presente proyecto la TIR es de 159%, siendo este valor satisfactorio para realizar el proyecto, es decir que se encuentra sobre la tasa de oportunidad que le brinda la banca.

3.4.5.4. Relación Beneficio / Costo

El indicador beneficio-costos, se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio, por cada dólar invertido, pues para la toma de decisiones, se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- $B/C > 1$ Se puede realizar el proyecto.
- $B/C = 1$ Es indiferente realizar el proyecto.
- $B/C < 1$ Se debe rechazar el proyecto.

En el presente proyecto, la relación beneficio-costos es mayor que uno (1.78) indicador que sustenta la realización del proyecto, esto quiere decir que por cada dólar invertido, se recibirá 0.78 centavos de utilidad.

Los cálculos de la relación beneficio costo están representados en el cuadro que viene a continuación:

Tabla 40-3: Relación Beneficio Costo

| RELACION BENEFICIO COSTO | | | | | | |
|---------------------------|------------|-------------------------|---------------------------|-----------|-------------------------|-----------------------|
| AÑOS | COSTOS | FACTOR DE ACTUALIZACION | COSTO ACTUALIZADOS | INGRESOS | FACTOR DE ACTUALIZACION | INGRESOS ACTUALIZADOS |
| 10% (9,76% interés deuda) | | | 10% (9,76% interés deuda) | | | |
| 1 | 566.334,39 | 1,100000 | 514.849,45 | 1'000.000 | 1,100000 | 909.090,91 |
| 2 | 615.882,86 | 1,210000 | 508.994,10 | 1'100.000 | 1,210000 | 909.090,91 |
| 3 | 670.372,04 | 1,331000 | 503.660,44 | 1'210.000 | 1,331000 | 909.090,91 |
| 4 | 730.295,86 | 1,464100 | 498.801,90 | 1'331.000 | 1,464100 | 909.090,91 |
| 5 | 802.403,82 | 1,610510 | 498.229,64 | 1'400.000 | 1,610510 | 869.289,85 |
| SUBTOTAL | | | 2'524.535,53 | | | 4'505.653,49 |
| RCB | | | 1,78 | | | |

Elaborado por: Ladines, E. 2019

$$RBC = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Costos actualizados}}$$

$$RBC = \frac{4'505.653,49}{2'524.535,53} = 1,78$$

CONCLUSIONES

- Con la finalidad de desarrollar el sustento bibliográfico del proyecto, se aplicaron procesos de investigación documental y/o digital respecto a los siguientes temas: proyectos, estudio de factibilidad, viviendas de interés público y social, marketing mix y estudio de mercado. Se analizó la información recabada, se priorizó o filtro el contenido, y se sistematizó en formato resumen para su inclusión en el segundo capítulo del presente documento. Este proceso de revisión permitió establecer el marco teórico-metodológico a aplicarse en la etapa de ejecución del estudio, así como identificar conocimientos esenciales para su desarrollo, tales como la diferenciación entre vivienda de interés público y vivienda de interés social, y los objetivos que persiguen el estudio de factibilidad y el estudio de mercado.
- Respecto del estudio de mercado, se aplicó un guion de entrevista a 3 especialistas del área de la construcción, los cuales mediante sus respuestas permitieron determinar que no existe una oferta específica y formal para el producto “vivienda de interés público”, en el cantón Riobamba. Por otra parte, se aplicó una encuesta de investigación a 380 habitantes del Cantón Riobamba que no poseen vivienda propia; como principal resultado de su aplicación se pudo evidenciar que la demanda insatisfecha corresponde a un total de 7.100 familias. Otros resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta se emplearon en el proceso de marketing mix, específicamente relacionados a las características del producto, plaza y promoción del proyecto.
- Como resultado del estudio técnico, se delinearón varios aspectos del proyecto, tales como el tamaño y localización, proceso constructivo, constitución legal de la empresa, estructura orgánica empresarial y manuales de funciones; mediante este proceso se realizaron los primeros lineamientos del proyecto en cuanto al tamaño de la empresa, requerimientos de espacio físico, herramientas, maquinarias, muebles y enseres, entre otros. Posteriormente, y en relación a la factibilidad financiera, se estableció el capital requerido para la construcción de 20 casas anuales, en un periodo de 5 años; requiriéndose de una inversión inicial de \$ 182.163,60 de los cuales el 12,82% corresponden a capital social y el 87,18% a financiamiento bancario (crédito). Finalmente, mediante la aplicación de los indicadores financieros VAN, TIR y Relación beneficio/costo se logró determinar que el proyecto es factible o viable para su ejecución. En cuanto al VAN, se obtuvo el valor de \$ 1'068.152,02 como remanente del proyecto; respecto a la TIR, el valor calculado (159%) es mayor que el costo del capital (10%); y finalmente del análisis beneficio/costo se concluyó que por cada dólar invertido, el inversionista recibiría 0.78 centavos de utilidad.

RECOMENDACIONES

- Aplicar la propuesta metodológica y el diseño de los instrumentos de investigación en proyectos de factibilidad de similares características.
- Generar una base de conocimiento especializada con información relacionada a este tipo de proyectos, la misma que pueda ser consultada por empresarios o emprendedores locales, o que sea promocionada a través de la empresa pública (Gobiernos Municipales, Universidades, entre otros).
- Promover la actividad empresarial y dinamizar la economía mediante el planteamiento de proyectos, así como de estudios de factibilidad, financieros y de mercado local.

BIBLIOGRAFÍA

- Apaza, R. (2013).** *Ciclo de vida del proyecto.* Obtenido de:
<http://www.rubenapaza.com/2013/07/ciclo-vida-proyecto.html>
- Asamblea Nacional Constituyente. (2010).** *Código organico organización territorial autonomía descentralización.* Obtenido de:
http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_org.pdf
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008).** *Organización territorial del estado.* Obtenido de:
http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.PDF
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2012).** *Estudio del BID: América Latina y el Caribe encaran creciente déficit de vivienda.* Obtenido de: <https://www.iadb.org>:
<https://www.iadb.org/es/noticias/comunicados-de-prensa/2012-05-14/deficit-de-vivienda-en-america-latina-y-el-caribe%2C9978.html>
- Canavos, G. (1988).** *Probabilidad y Estadística - Aplicaciones y Métodos.* México: McGraw-Hill.
- Carrión , I., & Berasategi, V. (2010).** *Guía Para la elaboración de proyectos.* España: RESDETRES.
- Fernández, N. (2012).** *Manual de Proyectos.* Andalucía: Coria Gráfica.
- Garrido, P. (2015).** *Estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio, secado y comercialización de cacao fino de aroma cultivado en el Recinto Balzalito del cantón Muísne provincia de Esmeraldas.* (Tesis de Grado, Pontifica Universidad Católica del Ecuador) Obtenido:
<https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/355/1/GARRIDO%20DELGAD%20PAULINA%20DANIELA.pdf>
- Gobierno Municipal del Cantón Riobamba. (2015).** *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015-2019.* Obtenido de: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0660000360001_Plan%20de%20Desarrollo%20Cantonal%202014-2019_15-03-2015_12-35-54.pdf
- Gómez, R. (2009).** *Manual de gestión de proyectos.* Antioquia: Vieco e Hijas.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010).** *Población promedio por hogar.* Obtenido de:
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=337&force=0>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012).** *Marketing.* México: Pearson Educación.
- Martínez, A., Ruiz, C., & Escriva, J. (2014).** *Marketing en la actividad Comercial.* España: McGraw-Hill.

- MIDUVI. (2010).** *Programa nacional de vivienda social* . Obtenido de:
<https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/PROYECTO-PROGRAMA-NACIONAL-DE-VIVIENDA-SOCIAL-9nov-1.pdf>
- Monferrer, D. (2013).** *Fundamentos del Marketing*. España: Universitat Jaume.
- Mutualista Pichincha. (2017).** *Lista de precios 2018* Obtenido de:
<https://portal.mutualistapichincha.com/mupi/casalista/listadeprecios.html>
- Navarro, P. (2010).** *Teoría de la factibilidad*. Obtenido de:
<http://ecaths1.s3.amazonaws.com/practicaprofessionalizante3/1784089911.TEORIA+DE+LA+FACTIBILIDAD.doc>
- Nuñez, R. (2012).** *El marketing en el siglo XXI*. México: CEF.
- Hábitat. (2009).** *Por un mejor futuro urbano*. Obtenido de:
http://www.un.org/es/events/habitatday/pdfs/ONU-HABITAT_brochure.pdf
- Ramírez, D., Vidal , A., & Domínguez, Y. (2009).** *Etapas del análisis de factibilidad*.
Obtenido de: <http://www.eumed.net/ce/2009a/amr.htm>
- Ramirez, E., & Cajigas, M. (2014).** *Proyectos de inversión competitivos*. Bogota: Pamira Editores.
- Sapag, N., & Sapag, R. (2008).** *Preparación y evaluación de proyectos*. Bogotá: McGraw-Hill.
- Sarmiento, J. (2012).** *Evaluación de proyectos*. Madrid: Alcantara.
- Toledo, A. (2015).** *Problemas y oportunidades en el acceso a viviendas de interés social en la provincia de Santa Elena, 2015*. (Tesis de Grado, UPSE) Obtenido de:
<http://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/4024/1/UPSE-TOD-2016-0020.pdf>
- Varela , R. (1997).** *Evaluación económica de proyectos de inversión*. Bogotá: Iberoamericana.



ANEXOS

ANEXO A: CALCULADORAS DE CRÉDITO INMOBILIARIO

The image shows the website interface for Banco Pichincha's credit simulator. At the top, there is a navigation bar with the bank's logo, menu items for 'Personas', 'Empresas', 'Pymes', and 'Microempresarios', and a search bar. Below this is a yellow navigation bar with options for 'Cuentas', 'Tarjetas', 'Créditos', 'Inversiones', and 'Servicios'. The main content area features a large image of a man and a woman looking at a smartphone. Below the image, the text 'Simuladores > Créditos' is visible. The main heading is 'Simulador de créditos'. The form includes several input fields and dropdown menus: 'Fecha de cálculo' (empty), 'Sistema de amortización' (set to 'Francés'), 'Tipo de persona' (set to 'Natural'), 'Producto' (set to 'Vivienda'), 'Subproducto' (set to 'Vivienda de interés público'), 'Valor del Bien' (set to '50000 dólares'), 'Monto' (set to '50000 dólares'), and 'Plazo' (set to '240 meses'). There are also radio buttons for 'Con seguro de incendio' (selected 'No') and 'Con seguro de desgravámen' (selected 'No'). A summary box shows 'Cuota mensual (aproximada)' as 5316.49 and 'Ingresos requeridos' as 51054.97. At the bottom of the form are 'Borrar Todo' and 'Calcular' buttons. The footer contains sections for 'Nosotros', 'Acerca', 'Redes sociales' (with links to Facebook, Twitter, YouTube, and Instagram), and 'Contacto' (with phone number and email). The page ends with 'Información legal' and 'Banco Pichincha 2019 Todos los derechos reservados'.

BANCO PICHINCHA
En confianza.

Ecuador | ¿Aún no eres cliente? Acceso clientes

Personas ▾ Empresas Pymes Microempresarios

Buscar...

Cuentas Tarjetas Créditos Inversiones Servicios

Simuladores > Créditos

Simulador de créditos

Fecha de cálculo:

Sistema de amortización: Francés ▾

Tipo de persona: Natural ▾

Producto: Vivienda ▾

Subproducto: Vivienda de interés público ▾

Valor del Bien: 50000 dólares

Monto: 50000 dólares

Plazo: 240 meses

Con seguro de incendio: Sí No

Con seguro de desgravámen: Sí No

Cuota mensual (aproximada): 5316.49

Ingresos requeridos: 51054.97

Borrar Todo Calcular

Nosotros
Ubicamos
Contáctanos
Seguridad
Conoce tu banco
Trabaja con nosotros

Acerca
Transparencia
Defensor del cliente
Educación financiera
Canales de atención
Desarrollo sostenible

Redes sociales
Facebook
Twitter
Youtube
Instagram

Contacto
Tel: (593-2) 2 999-999
Av. Amazonas y Pereira
info@pichincha.com

Información legal Banco Pichincha 2019 Todos los derechos reservados

SIMULADOR DE CRÉDITO

TU CASA PACÍFICO

Criterios De Simulación

Monto Solicitado: 50000.00
 Valor de la vivienda: 50000.00
 Plazo (años): 20
 Sistema de Amortización: Alemán

[Atrás](#) [Simular](#) [Cancelar](#)

Para conocer las condiciones, costo total del crédito y la tabla de amortización proyectada, por favor genere los archivos de los botones: **Exportar a excel** y **Condiciones y Costo Total del Crédito**

Información General De La Simulación

Segmento: VIVIENDA PUBLICA Tasa de interés: 4.50 Moneda: DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA
 Producto: TU CASA PACIFICO Plazo (años): 20
 Monto Solicitado: 50000.00 Fecha de simulación: 2019/06/09
 Sistema de Amortización: Alemán Fecha de vencimiento: 2039/02/24

Ver [Exportar a Excel...](#) [Condiciones y Costo Total del Crédito](#)

| Cuota | Fecha | Capital inicial | Amortización mensual de capital | Interés mensual | Total cuota financiera | Saldo Capital | Seguro de desgravamen | Seguro de incendio | Total seguros | Total a pagar |
|-------|------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|------------------------|---------------|-----------------------|--------------------|---------------|---------------|
| 1 | 2019-07-09 | \$ 50,000.00 | \$ 208.33 | \$ 187.50 | \$ 395.83 | \$ 49,791.67 | \$ 8.00 | \$ 9.00 | \$ 17.00 | \$ 412.83 |
| 2 | 2019-08-08 | \$ 49,791.67 | \$ 208.33 | \$ 186.60 | \$ 394.93 | \$ 49,583.34 | \$ 7.97 | \$ 9.00 | \$ 16.97 | \$ 411.90 |
| 3 | 2019-09-07 | \$ 49,583.34 | \$ 208.33 | \$ 186.00 | \$ 394.33 | \$ 49,375.01 | \$ 7.93 | \$ 9.00 | \$ 16.93 | \$ 411.26 |
| 4 | 2019-10-07 | \$ 49,375.01 | \$ 208.33 | \$ 185.10 | \$ 393.43 | \$ 49,166.68 | \$ 7.90 | \$ 9.00 | \$ 16.90 | \$ 410.33 |
| 5 | 2019-11-06 | \$ 49,166.68 | \$ 208.33 | \$ 184.50 | \$ 392.83 | \$ 48,958.35 | \$ 7.87 | \$ 9.00 | \$ 16.87 | \$ 409.70 |
| 6 | 2019-12-06 | \$ 48,958.35 | \$ 208.33 | \$ 183.60 | \$ 391.93 | \$ 48,750.02 | \$ 7.83 | \$ 9.00 | \$ 16.83 | \$ 408.76 |
| 7 | 2020-01-05 | \$ 48,750.02 | \$ 208.33 | \$ 182.70 | \$ 391.03 | \$ 48,541.69 | \$ 7.80 | \$ 9.00 | \$ 16.80 | \$ 407.83 |
| 8 | 2020-02-04 | \$ 48,541.69 | \$ 208.33 | \$ 182.10 | \$ 390.43 | \$ 48,333.36 | \$ 7.77 | \$ 9.00 | \$ 16.77 | \$ 407.20 |
| 9 | 2020-03-05 | \$ 48,333.36 | \$ 208.33 | \$ 181.20 | \$ 389.53 | \$ 48,125.03 | \$ 7.73 | \$ 9.00 | \$ 16.73 | \$ 406.26 |
| 10 | 2020-04-04 | \$ 48,125.03 | \$ 208.33 | \$ 180.60 | \$ 388.93 | \$ 47,916.70 | \$ 7.70 | \$ 9.00 | \$ 16.70 | \$ 405.63 |
| 11 | 2020-05-04 | \$ 47,916.70 | \$ 208.33 | \$ 179.70 | \$ 388.03 | \$ 47,708.37 | \$ 7.67 | \$ 9.00 | \$ 16.67 | \$ 404.70 |
| 12 | 2020-06-03 | \$ 47,708.37 | \$ 208.33 | \$ 178.80 | \$ 387.13 | \$ 47,500.04 | \$ 7.63 | \$ 9.00 | \$ 16.63 | \$ 403.76 |
| 13 | 2020-07-03 | \$ 47,500.04 | \$ 208.33 | \$ 178.20 | \$ 386.53 | \$ 47,291.71 | \$ 7.60 | \$ 9.00 | \$ 16.60 | \$ 403.13 |
| 14 | 2020-08-02 | \$ 47,291.71 | \$ 208.33 | \$ 177.30 | \$ 385.63 | \$ 47,083.38 | \$ 7.57 | \$ 9.00 | \$ 16.57 | \$ 402.20 |
| 15 | 2020-09-01 | \$ 47,083.38 | \$ 208.33 | \$ 176.70 | \$ 385.03 | \$ 46,875.05 | \$ 7.53 | \$ 9.00 | \$ 16.53 | \$ 401.56 |
| 16 | 2020-10-01 | \$ 46,875.05 | \$ 208.33 | \$ 175.80 | \$ 384.13 | \$ 46,666.72 | \$ 7.50 | \$ 9.00 | \$ 16.50 | \$ 400.63 |
| 17 | 2020-10-31 | \$ 46,666.72 | \$ 208.33 | \$ 174.90 | \$ 383.23 | \$ 46,458.39 | \$ 7.47 | \$ 9.00 | \$ 16.47 | \$ 399.70 |
| 18 | 2020-11-30 | \$ 46,458.39 | \$ 208.33 | \$ 174.30 | \$ 382.63 | \$ 46,250.06 | \$ 7.43 | \$ 9.00 | \$ 16.43 | \$ 399.06 |
| 19 | 2020-12-30 | \$ 46,250.06 | \$ 208.33 | \$ 173.40 | \$ 381.73 | \$ 46,041.73 | \$ 7.40 | \$ 9.00 | \$ 16.40 | \$ 398.13 |
| 20 | 2021-01-29 | \$ 46,041.73 | \$ 208.33 | \$ 172.80 | \$ 381.13 | \$ 45,833.40 | \$ 7.37 | \$ 9.00 | \$ 16.37 | \$ 397.50 |
| 21 | 2021-02-28 | \$ 45,833.40 | \$ 208.33 | \$ 171.90 | \$ 380.23 | \$ 45,625.07 | \$ 7.33 | \$ 9.00 | \$ 16.33 | \$ 396.56 |
| 22 | 2021-03-30 | \$ 45,625.07 | \$ 208.33 | \$ 171.00 | \$ 379.33 | \$ 45,416.74 | \$ 7.30 | \$ 9.00 | \$ 16.30 | \$ 395.63 |
| 23 | 2021-04-29 | \$ 45,416.74 | \$ 208.33 | \$ 170.40 | \$ 378.73 | \$ 45,208.41 | \$ 7.27 | \$ 9.00 | \$ 16.27 | \$ 395.00 |
| 24 | 2021-05-29 | \$ 45,208.41 | \$ 208.33 | \$ 169.50 | \$ 377.83 | \$ 45,000.08 | \$ 7.23 | \$ 9.00 | \$ 16.23 | \$ 394.06 |
| 25 | 2021-06-28 | \$ 45,000.08 | \$ 208.33 | \$ 168.90 | \$ 377.23 | \$ 44,791.75 | \$ 7.20 | \$ 9.00 | \$ 16.20 | \$ 393.43 |
| | | \$ 50,000.00 | \$ 22,594.50 | \$ 22,594.50 | \$ 72,594.50 | | \$ 964.00 | \$ 2,160.00 | \$ 3,124.00 | \$ 75,718.50 |

Crédito Hipotecario

Hacemos realidad tu sueño de tener vivienda propia

¿Para qué disfrutar tu hogar mañana si lo puedes tener hoy? Te apoyamos en hacer realidad tu sueño con excelentes financiamientos y las mejores cuotas.

- Beneficios
- Requisitos
- ¿Vives en el exterior?
- Tasas de interés

*Valor del Bien: USD

*Tipo de Cálculo: **CUOTA FIJA - FRANCIA**

Genera dividendos de pagos periódicos iguales cuyos valores de amortización del capital son crecientes en cada periodo.

| PLAN DE PAGOS | | | | |
|---------------|--------------|---------|--------|------------------|
| Num. Cuota | Amortización | Interés | Cuota | Saldo de Capital |
| 1 | 64.88 | 449.17 | 514.05 | 49935.12 |
| 2 | 50.51 | 463.54 | 514.05 | 49884.61 |

¿Qué dicen Nuestros Clientes?

El ahorro por poquito que sea te sirve



Maria Belén Acosta

[Ver todos los comentarios...](#)

Busca Tu Vivienda Aquí

Accede a nuestro catálogo completo de viviendas, oficinas, terrenos y otras propiedades. Encuentra lo que más se ajuste a ti.



Sitios Relacionados

- Gran Oferta Inmobiliaria
- Memorias de Sostenibilidad
- Mutualistas... Programa de Educación Financiera
- Sistema Constructivo Industrializado Sismo Resistente Casa Lista

Últimas Publicaciones

- Memorias de Sostenibilidad**
 Te invitamos a leer nuestras Memoria de Sostenibilidad [Leer más](#)
- Cómo funciona el Sistema de Evaluación Ambiental**
 A través de este video entérate cómo funciona nuestro Sistema de Evaluación Ambiental [Leer más](#)
- Nuevo Sistema de Evaluación Ambiental**
 Conoce nuestro nuevo Sistema de Evaluación Ambiental (SEA). Buenas prácticas de diseño y construcción sustentable para la vivienda. Más información en: www.sea.com.ec [Leer más](#)

ANEXO B: PRESUPUESTO – MAQUINARIA PARA PRODUCCIÓN, HERRAMIENTAS, VEHÍCULO Y VARIOS

Tabla A2.1: Presupuesto maquinaria

| Cant. | Maquinaria | Costo Unitario | Costo Total |
|--------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 1 | Compactador | 1.950,00 | 1.950,00 |
| 2 | Amoladora | 156,80 | 313,60 |
| 2 | Soldadora | 410,00 | 820,00 |
| 2 | Sierra circular | 210,00 | 420,00 |
| Total | | | 3.503,60 |

Fuente: Ferreterías e internet

Tabla A2.1.1: Depreciación maquinaria

| Valor | 3.503,60 | Residuo | 350,40 |
|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------|
| Depreciación por línea recta | | % de depreciación | 10% |
| Año | Valor del bien/activo | Depreciación | Valor actual |
| 1 | 3.153,20 | 315,32 | 2.837,88 |
| 2 | 2.837,88 | 315,32 | 2.522,56 |
| 3 | 2.522,56 | 315,32 | 2.207,24 |
| 4 | 2.207,24 | 315,32 | 1.891,92 |
| 5 | 1.891,92 | 315,32 | 1.576,60 |
| 6 | 1.576,60 | 315,32 | 1.261,28 |
| 7 | 1.261,28 | 315,32 | 945,96 |
| 8 | 945,96 | 315,32 | 630,64 |
| 9 | 630,64 | 315,32 | 315,32 |
| 10 | 315,32 | 315,32 | 0,00 |

Tabla A2.2: Presupuesto herramientas

| Cant. | Herramientas | Costo Unitario | Costo Total |
|--------------|---------------------|-----------------------|--------------------|
| 6 | Carretillas | 65,00 | 390,00 |
| 2 | Andamio (2 módulos) | 250,00 | 500,00 |
| 2 | Taladro | 150,00 | 300,00 |
| 6 | Picos | 20,00 | 120,00 |
| 6 | Palas | 10,00 | 60,00 |
| Total | | | 1.370,00 |

Fuente: Ferreterías e internet

Tabla A2.2.1: Depreciación herramientas

| | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------|
| Valor | 1.370,00 | Residuo | 137,00 |
| Depreciación por línea recta | | % de depreciación | 20% |
| Año | Valor del bien/activo | Depreciación | Valor actual |
| 1 | 1233,00 | 246,60 | 986,40 |
| 2 | 986,40 | 246,60 | 739,80 |
| 3 | 739,80 | 246,60 | 493,20 |
| 4 | 493,20 | 246,60 | 246,60 |
| 5 | 246,60 | 246,60 | 0,00 |

Tabla A2.3: Vehículo

| Cant. | Descripción | Costo Unitario | Costo Total |
|--------------|-------------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1 | Mazda BT-50, año 2014 (usado) | 14.000,00 | 14.000,00 |
| Total | | | 14.000,00 |

Fuente: Patio Tuerca Ecuador

Tabla A2.3.1: Depreciación vehículo

| | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------|
| Valor | 14.000,00 | Residuo | 2800,00 |
| Depreciación por línea recta | | % de depreciación | 20% |
| Año | Valor del bien/activo | Depreciación | Valor actual |
| 1 | 11200,00 | 2240,00 | 8960,00 |
| 2 | 8960,00 | 2240,00 | 6720,00 |
| 3 | 6720,00 | 2240,00 | 4480,00 |
| 4 | 4480,00 | 2240,00 | 2240,00 |
| 5 | 2240,00 | 2240,00 | 0,00 |

Tabla A2.4: Arreglo local comercial

| Cant. | Descripción | Costo Unitario | Costo Total |
|--------------|---|-----------------------|--------------------|
| 8 | Focos led | 15,00 | 120,00 |
| 2 | Pintura (caneca) | 50,00 | 100,00 |
| 1 | Interruptores / tomacorrientes / adicionales baño | 30,00 | 30,00 |
| 1 | Rótulo exterior | 120,00 | 120,00 |
| Total | | | 370,00 |

Fuente: Ferreterías e internet

Tabla A2.4.1: Depreciación arreglo local comercial

| | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------|
| Valor | 370 | Residuo | 37,00 |
| Depreciación por línea recta | | % de depreciación | 10% |
| Año | Valor del bien/activo | Depreciación | Valor actual |
| 1 | 333,00 | 33,30 | 299,70 |
| 2 | 299,70 | 33,30 | 266,40 |
| 3 | 266,40 | 33,30 | 233,10 |
| 4 | 233,10 | 33,30 | 199,80 |
| 5 | 199,80 | 33,30 | 166,50 |
| 6 | 166,50 | 33,30 | 133,20 |
| 7 | 133,20 | 33,30 | 99,90 |
| 8 | 99,90 | 33,30 | 66,60 |
| 9 | 66,60 | 33,30 | 33,30 |
| 10 | 33,30 | 33,30 | 0,00 |

Tabla A2.5: Equipos de computación

| Cant. | Descripción | Costo Unitario | Costo Total |
|--------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------|
| 3 | Computadoras de escritorio | 500,00 | 1.500,00 |
| 1 | Impresora (Epson, color – tinta) | 135,00 | 135,00 |
| Total | | | 1.635,00 |

Fuente: Locales de venta de insumos computacionales

Tabla A2.5.1: Depreciación equipos de computación

| | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------|
| Valor | 1.635,00 | Residuo | 544,95 |
| Depreciación por línea recta | | % de depreciación | 33,33% |
| Año | Valor del bien/activo | Depreciación | Valor actual |
| 1 | 1090,05 | 363,35 | 726,70 |
| 2 | 726,70 | 363,35 | 363,35 |
| 3 | 363,35 | 363,35 | 0,00 |

Tabla A2.6: Equipos de oficina

| Cant. | Descripción | Costo Unitario | Costo Total |
|--------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| 3 | Teléfonos | 20,00 | 60,00 |
| 1 | Extintor de incendios | 60,00 | 60,00 |
| Total | | | 120,00 |

Fuente: Locales de venta de electrodomésticos y extintores

Tabla A2.6.1: Depreciación de quipos de oficina

| | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------|
| Valor | 120 | Residuo | 12,00 |
| Depreciación por línea recta | | % de depreciación | 10% |
| Año | Valor del bien/activo | Depreciación | Valor actual |
| 1 | 108,00 | 10,80 | 97,20 |
| 2 | 97,20 | 10,80 | 86,40 |
| 3 | 86,40 | 10,80 | 75,60 |
| 4 | 75,60 | 10,80 | 64,80 |
| 5 | 64,80 | 10,80 | 54,00 |
| 6 | 54,00 | 10,80 | 43,20 |
| 7 | 43,20 | 10,80 | 32,40 |
| 8 | 32,40 | 10,80 | 21,60 |
| 9 | 21,60 | 10,80 | 10,80 |
| 10 | 10,80 | 10,80 | 0,00 |

Tabla A2.7: Muebles y enseres

| Cant. | Descripción | Costo Unitario | Costo Total |
|--------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------|
| 3 | Escritorio de madera/metal | 180,00 | 540,00 |
| 3 | Sillón giratorio | 90,00 | 270,00 |
| 6 | Silla para recepción / cliente | 40,00 | 240,00 |
| 3 | Archivador metálico | 120,00 | 360,00 |
| Total | | | 1.410,00 |

Fuente: Locales de venta de muebles

Tabla A2.7.1: Depreciación muebles y enseres

| | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------|
| Valor | 1.410,00 | Residuo | 141,00 |
| Depreciación por línea recta | | % de depreciación | 10% |
| Año | Valor del bien/activo | Depreciación | Valor actual |
| 1 | 1269,00 | 126,90 | 1142,10 |
| 2 | 1142,10 | 126,90 | 1015,20 |
| 3 | 1015,20 | 126,90 | 888,30 |
| 4 | 888,30 | 126,90 | 761,40 |
| 5 | 761,40 | 126,90 | 634,50 |
| 6 | 634,50 | 126,90 | 507,60 |
| 7 | 507,60 | 126,90 | 380,70 |
| 8 | 380,70 | 126,90 | 253,80 |
| 9 | 253,80 | 126,90 | 126,90 |
| 10 | 126,90 | 126,90 | 0,00 |

Anexo C: Presupuesto – Activo circulante

Tabla A3.1: Presupuesto arriendo

| Cant. | Descripción | Costo Unitario | Costo Total |
|--------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1 | Local comercial para empresa / Norte | 400,00 | 4.800,00 |
| Total | | | 1.410,00 |

Fuente: Locales de arriendo

Tabla A3.1.1: Proyección arriendo 5 años

| Años | Valor total + variación (5%) |
|-------------|-------------------------------------|
| 1 | 1.410,00 |
| 2 | 1.480,50 |
| 3 | 1.554,53 |
| 4 | 1.632,26 |
| 5 | 1.713,87 |

Tabla A3.2: Suministros de trabajo

| Cant. | Descripción | Costo Unitario | Costo Total |
|--------------|-------------------------------|-----------------------|--------------------|
| 15 | Cascos | 5,00 | 75,00 |
| 15 | Chalecos | 4,00 | 60,00 |
| 15 | Guantes | 1,25 | 18,75 |
| 15 | Botas (par) | 8,00 | 120,00 |
| 15 | Mascarilla+lentes protectores | 8,00 | 120,00 |
| Total | | | 393,75 |

Fuente: Locales de venta de insumos de seguridad industrial

Tabla A3.2.1: Proyección suministros de trabajo 5 años

| Años | Valor total + variación (5%) |
|-------------|-------------------------------------|
| 1 | 393,75 |
| 2 | 413,44 |
| 3 | 434,11 |
| 4 | 455,82 |
| 5 | 478,61 |

Tabla A3.3: Presupuesto mantenimiento de vehículo

| Descripción | Valor mensual | Valor anual |
|-----------------------------------|---------------|-------------|
| 2% mensual del valor del vehículo | 280,00 | 3.360,00 |

Tabla A3.2.1: Proyección mantenimiento de vehículo 5 años

| Años | Valor total + variación (5%) |
|------|------------------------------|
| 1 | 3.360,00 |
| 2 | 3.528,00 |
| 3 | 3.704,40 |
| 4 | 3.889,62 |
| 5 | 4.084,10 |

Tabla A3.4: Presupuesto combustible

| Descripción | Cantidad | Valor unitario | Valor mensual | Valor anual |
|-------------|-------------|----------------|---------------|-------------|
| Diésel | 200 galones | 1,03 | 206,00 | 2.472,00 |

Fuente: Arq. Whashington Rodríguez

Tabla A3.4.1: Proyección combustible 5 años

| Años | Valor total + variación (5%) |
|------|------------------------------|
| 1 | 2.472,00 |
| 2 | 2.595,60 |
| 3 | 2.725,38 |
| 4 | 2.861,65 |
| 5 | 3.004,73 |

Tabla A3.5: Presupuesto servicios básicos

| Descripción | Valor mensual | Valor anual |
|-------------------|---------------|-----------------|
| Energía Eléctrica | 80,00 | 960,00 |
| Agua Potable | 15,00 | 180,00 |
| Teléfono fijo | 20,00 | 240,00 |
| Totales | 115,00 | 1.380,00 |

Fuente: Locales de venta de insumos de seguridad industrial

Tabla A3.5.1: Proyección servicios básicos 5 años

| Años | Valor total + variación (5%) |
|------|------------------------------|
| 1 | 1.380,00 |
| 2 | 1.449,00 |
| 3 | 1.521,45 |
| 4 | 1.597,52 |
| 5 | 1.677,40 |

Tabla A3.6: Presupuesto suministros de oficina/impresión

| Cant. | Descripción | Precio unitario | Valor mensual | Valor anual |
|----------------|--|-----------------|---------------|---------------|
| 1 | Papel bond (resma) | 3,50 | 3,50 | 42,00 |
| 6 | Lápices | 0,50 | 3,00 | 36,00 |
| 6 | Esferos | 0,50 | 3,00 | 36,00 |
| 0,5 | Botella tinta para impresión (1 color) | 11,50 | 5,75 | 69,00 |
| Totales | | | 15,25 | 183,00 |

Fuente: Librerías – locales de suministros de computación

Tabla A3.6.1: Proyección suministros de oficina/impresión 5 años

| Años | Valor total + variación (5%) |
|------|------------------------------|
| 1 | 183,00 |
| 2 | 192,15 |
| 3 | 201,76 |
| 4 | 211,85 |
| 5 | 222,44 |

Tabla A3.7: Publicidad

| Descripción | Valor mensual | Valor anual |
|------------------------------------|---------------|---------------|
| Facebook | 30,00 | 360,00 |
| Arrendamiento vallas publicitarias | 50,00 | 600,00 |
| Totales | 80,00 | 960,00 |

Fuente: Facebook – empresas de arrendamiento publicitario

Tabla A3.7.1: Proyección publicidad 5 años

| Años | Valor total + variación (5%) |
|------|------------------------------|
| 1 | 960,00 |
| 2 | 1008,00 |
| 3 | 1058,40 |
| 4 | 1111,32 |
| 5 | 1166,89 |

Tabla A3.8: Mano de obra directa (por año)

| Nº obreros | Cargo | Sueldo Unificado | Décimo Tercero | Décimo Cuarto | Fondo de Reserva | Aporte Patronal | Vacaciones | Total Provisiones | Líquido mensual | Total por obrero/año | Total obreros |
|-----------------------------------|-----------------|------------------|----------------|---------------|------------------|-----------------|------------|-------------------|-----------------|----------------------|------------------|
| 1 | Maestro de obra | 600 | 50,00 | 32,83 | 49,98 | 66,90 | 25,00 | 224,71 | 824,71 | 9.896,52 | 9.896,52 |
| 2 | Ayudantes | 420 | 35,00 | 32,83 | 34,99 | 46,83 | 17,50 | 167,15 | 587,15 | 7.045,80 | 14.091,60 |
| 9 | Albañiles | 394 | 32,83 | 32,83 | 32,82 | 43,93 | 16,42 | 158,83 | 552,83 | 6.633,96 | 59.705,64 |
| Total mensual | | | | | | | | | 6.974,48 | | |
| Total mano de obra directa | | | | | | | | | | | 83.693,76 |

Fuente: Arq. Miguel Ángel Chávez Bedón

Tabla A3.8.1: Proyección mano de obra directa / 5 años

| Años | Valor total + índice inflacionario (10%) |
|------|--|
| 1 | 83.693,76 |
| 2 | 92.063,14 |
| 3 | 101.269,45 |
| 4 | 111.396,40 |
| 5 | 122.536,04 |

Tabla A3.9: Mano de obra indirecta (por año)

| Nº empleados | Cargo | Sueldo Unifica | Décimo Tercero | Décimo Cuarto | Fondo de Reserva | Aporte Patronal | Vacaciones | Total Provisiones | Líquido mensual | Total por emple/año | Total emplead. |
|-------------------------------------|---------------------------------------|----------------|----------------|---------------|------------------|-----------------|------------|-------------------|-----------------|---------------------|------------------|
| 1 | Gerente General (Ing. Civil-socio) | 850,00 | 70,83 | 32,83 | 70,81 | 94,78 | 35,42 | 304,67 | 1.154,67 | 13.856,04 | 13.856,04 |
| 1 | Arquitecto-socio | 700,00 | 58,33 | 32,83 | 58,31 | 78,05 | 29,17 | 256,69 | 956,69 | 11.480,28 | 11.480,28 |
| 2 | Contador Asesor Jurídico | 450,00 | 37,50 | 32,83 | 37,49 | 50,18 | 18,75 | 176,75 | 626,75 | 7.521,00 | 15.042,00 |
| 2 | Secretaria/Ventas Chofer | 394,00 | 32,83 | 32,83 | 32,82 | 43,93 | 16,42 | 158,83 | 552,83 | 6.633,96 | 13.267,92 |
| Total mensual | | | | | | | | | 4.470,52 | | |
| Total mano de obra indirecta | | | | | | | | | | | 53.646,24 |

Fuente: Arq. Whashington Rodríguez

Tabla A3.9.1: Proyección mano de obra indirecta / 5 años

| Años | Valor total + índice inflacionario (10%) |
|------|--|
| 1 | 53.646,24 |
| 2 | 59.010,86 |
| 3 | 64.911,95 |
| 4 | 71.403,15 |
| 5 | 78.543,47 |

ANEXO D: PRESUPUESTO – MATERIALES DIRECTOS

Un aproximado de \$ 10.000,00 por casa construida con materiales prefabricados + \$ 10.000,00 por terreno de construcción.

Tabla A4.9.1: Proyección mano de obra indirecta / 5 años

| Años | Valor total + índice inflacionario (10%) |
|------|---|
| 1 | 20.000,00 |
| 2 | 22.000,00 |
| 3 | 24.200,00 |
| 4 | 26.620,00 |
| 5 | 29.282,00 |

ANEXO E: DETALLE CRÉDITO PARA FINANCIAMIENTO DE CAPITAL DE TRABAJO.



Detalle Simulación de Crédito

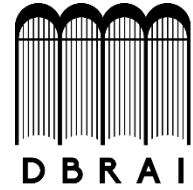
| | | | |
|--------------------------|---------------------|-------------------------|------------|
| Tipo | PYME | | |
| Destino | Capital de Trabajo | Tasa Nominal(%) | 9.76 |
| Sector Económico | N/A | Tasa Efectiva(%) | 9.76 |
| Facilidad | Pequeña y Mediana | Monto(USD) | 158,805.00 |
| Tipo Amortización | Empresa | Plazo(Años) | 3 |
| Forma de Pago | Cuota Fija Anual | Fecha Simulación | 2019-10-27 |

Recuerda: Esta información es una simulación de crédito que permite familiarizarse con nuestro sistema. No tiene validez como documento legal o como solicitud de crédito.

| Periodo | Saldo | Capital | Interés | Cuota |
|---------|-----------|----------|----------|----------|
| 0 | 158805.00 | | | |
| 1 | 110716.16 | 48088.84 | 15499.37 | 63588.20 |
| 2 | 57933.86 | 52782.31 | 10805.90 | 63588.20 |
| 3 | 0.00 | 57933.86 | 5654.34 | 63588.20 |



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE
CHIMBORAZO**



**DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS
PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN**

**UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS
REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA**

Fecha de entrega: 2020/ 03/ 02

| |
|---|
| INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S) |
| Nombres – Apellidos: EDUARDO ALEJANDRO LADINES PARRA |
| INFORMACIÓN INSTITUCIONAL |
| Facultad: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS |
| Carrera: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS |
| Título a optar: INGENIERO DE EMPRESAS |
| Analista de Biblioteca responsable: |