UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

AREA JURIDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA:

"IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA DE ARRENDAMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MENORES EN EL CANTÓN NANGARITZA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE"

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE INGENIERAS COMERCIALES

AUTORAS:

María Graciela Macas López
Melania Maritza Campoverde Flores.

DIRECTORA:

Ing.Com. Elvia Lucia Valverde Marín.

LOJA – ECUADOR

2013

CERTIFICACIÓN

Ing. Com. Elvia Lucia Valverde.

Docente de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Loja.

CERTIFICA:

Que luego de haber monitoriado y revisado el presente proyecto de tesis titulado **" IMPLEMENTACION DE UNA EMPRESA DE ARRENDAMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MENORES EN EL CANTON NANGARITZA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE"** realizado por las egresadas. **Maria Graciela Macas y Melania Maritza Campoverde,** mismos que cumplen con todos los requisitos que determina el reglamento para el sistema de graduación en la Universidad Nacional de Loja, por lo cual autorizo su presentación.

Loja, junio del 2013.

.....

Ing. Elvia Lucia Valverde

DIRECTORA DE TESIS.

AUTORÍA.

Nosotras. **Maritza Melania Campoverde Flores y María Graciela Macas López** declaramos ser autoras del presente trabajo de tesis y eximimos expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma.

Adicionalmente, aceptamos y autorizamos a la Universidad Nacional de Loja la publicación de nuestra tesis en el Repositorio Institucional de la Biblioteca-virtual.

AUTORA: Melania Maritza Campoverde Flores

FIRMA: .....

CÉDULA: 1900595040

FECHA: Loja, Junio de 2013

AUTORA: María Graciela Macas López

FIRMA: .....

CÉDULA: 1104738214

FECHA: Loja, Junio de 2013

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico especialmente a DIOS quien me dio la fuerza y capacidad para la realización de este proyecto, luego lo dedico a mis padres quienes fueron la base principal para iniciar y continuar mis estudios universitarios y muy especialmente a mi esposo por su apoyo incondicional que me supo brindar para la culminación de mis estudios superiores.

Melania Maritza Campoverde Flores

Dedico este trabajo primeramente a Dios, que me ha fortalecido como ser supremo, luego a mis padres por su apoyo, a mis maestros por su sabiduría y conocimientos que me permitieron instruirme y finalmente a mi hijo que ha sido la inspiración de todos mis esfuerzos.

María Graciela Macas López

AGRADECIMIENTO.

Al haber culminado el presente estudio con esmero y dedicación dejamos constancia de nuestro agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, a los Catedráticos de la Carrera de Administración de Empresas, por compartir y trasmitir desinteresadamente conocimientos y experiencias durante nuestra carrera universitaria.

Agradecemos muy especialmente a la Ing. Betty Bautista, quien con sus valiosos conocimientos y su gran sentido de responsabilidad profesional, supo guiarnos en el desarrollo de éste trabajo.

Las autoras

a. Título

“IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA DE ARRENDAMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PARA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MENORES EN EL CANTÓN NANGARITZA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”

b. Resumen

La Región Sur del Ecuador, presenta potenciales recursos, que deberían ser evaluados, y transformados en importantes fuentes de inversión. La sociedad presenta necesidades que se convierten en problemas, a los cuales se les debe buscar soluciones a través de proyectos, asignándoles recursos, de acuerdo con la realidad del entorno donde se operará. Debido a ello, un proyecto de inversión surge como una opción de solución a un problema, formulado a partir de las necesidades insatisfechas de la sociedad ya que al identificar un proyecto éste se centrará en la necesidad o problema que se presenta en el área de influencia y la determinación de alternativas de solución.

La creación de nuevas unidades productivas en estos últimos años ha sido bastante reducida, es por ello que en la actualidad el fomento para la creación de nueva unidades de negocio es primordial, puesto que el sector empresarial y especialmente en el ámbito de las pequeñas y mediana empresas, contribuyen de manera significativa en la generación de empleos, ampliación de mercados, etc.

El sector de la construcción en la última década ha crecido en un 14%, en lo referente al Ecuador, y así en las provincias, entre las cuales destaca Zamora Chinchipe, con un índice de crecimiento del 8%.

Nuestro proyecto está enfocado en la identificación de las necesidades de mayor prioridad del Cantón Nangaritza, analizando sus ámbitos de desarrollo

como lo son: el social, económico, productivo, y ambiental que permitan desarrollar una matriz básica de identificación de problemas encaminada a establecer proyectos más viables y factibles que contribuyan a su desarrollo.

Por lo tanto, la elaboración y evaluación de proyectos de inversión permitirá la implementación de nuevas unidades productivas, las cuales servirán como cimientos esenciales para el planteamiento alternativo de una propuesta innovadora.

Partiendo de la aplicación del estudio de mercado realizado previamente, el cual permitió determinar la inexistencia de la oferta o servicio en el sector, por consiguiente dentro del proyecto también se hace constar el plan de marketing con sus respectivas estrategias.

Seguidamente se ha realizado un estudio técnico en donde se diseñó la ingeniería del servicio, tamaño del proyecto, la ingeniería de la planta, la macrolocalización y microlocalización, así como todos los recursos básicos para la puesta en marcha del proyecto.

A continuación se determinó la estructura organizacional, dentro del cual consta el diseño de la base legal de la empresa y sus estatutos de constitución, como también los organigramas y manuales administrativos.

La inversión del presente proyecto es de **$35,085.75**, mismos que se financiarán en un 57,00% con crédito del Banco de Fomento y, el 43,00%

será financiado con aportes de los socios; así mismo se determina los costos de producción y los precios de venta, como también el Estado de Pérdidas y Ganancias, para determinar las posibles utilidades como perspectiva del proyecto, y consecuentemente la determinación del punto de equilibrio.

Dentro del estudio financiero, se ejecutó la evaluación financiera, para lo cual se tomará en cuenta criterios financieros, como son el Valor Presente Neto (**$18.342,84**),la Tasa Interna de Retorno (**31,82%),** el Período de Recuperación de Capital **(1 años, 8 meses, 12 días),** la Relación Costo / Beneficio (**1,30**); el análisis de sensibilidad con un incremento en los costos de **7,35%** y con la disminución de los ingresos de **7,33%**, valores que una vez calculados determinan que el proyecto es factible de ejecutar, ya que estos datos son el resultado del estudio realizado en los capítulos del presente proyecto.

Summary

The South Region of the Ecuador and the country, present potential resources that should be evaluated, and become important investment sources. The society presents necessities that become problems, to those which it should be looked for solutions through projects, assigning them resources, of agreement with the reality of the environment where it will be operated. Due to it an investment project arises like a solution option to a problem formulated since starting from the unsatisfied necessities of the society when identifying a project this it will be centered in the necessity or problem that it is presented in the influence area and the determination of alternative of solution.

The creation of new productive units in these last years has been quite reduced it is for it that at the present time the development for the creation of new business units is primordial, since the managerial sector and especially in the environment of the small and medium companies, they contribute in a significant way in the generation of employments, amplification of markets, etc.

The sector of the construction in the last decade has grown in 14%, regarding the Ecuador and this way in the counties among which Zamora highlights Chinchipe with an index of growth of 8%.

Our project is focused in the identification of the necessities of bigger priority of the Canton Nangaritza, analyzing its development environments as they

are it the social, economic, productive, and environmental to develop a basic womb of identification of problems guided to establish projects more vials and feasible that contribute to its development.

Therefore the elaboration and evaluation of investment projects will allow the implementation of new productive units, which will be good as essential foundations for the alternative position of an innovative proposal.

Leaving of the application of the market study which allowed to determine the offer being zero (0), consequently inside the project it is also made consist the marketing plan with their respective strategies.

Subsequently he/she has been carried out a technical study where the engineering of the service, size of the project, was designed the engineering of the plant, the macrolocalización and microlocalización, as well as all the basic resources for the setting in march of the project.

Next the organizational structure was determined inside which consists the design of the legal base of the company and its constitution statutes, as well as the flowcharts and administrative manuals.

The investment of the present project is of $35.085,75 same that were financed in 51,47% with credit of the bank of Development and 48,53% it will be financed with the partners' contributions, as well as he/she settles down the production costs and the sale prices, as well as the State of Losses and

Earnings to determine the possible utilities; you determines the balance point.

Inside the financial study, the financial evaluation was executed for that which will take into account financial approaches, like they are the Net Present Value ($18.342,84), the Internal Rate of Return (31,08%) the Period of Recovery of Capital (2 years, 6 months, 29 days), the Relationship Cost / I Benefit (1,30); and, analysis of sensibility is with an increment in the costs of 7,35% and with the decrease of the revenues of 7,33%, value that once calculated they determine that the study project is feasible of executing; since these data are the result of the study carried out in the chapters of the present project.

Also presently investigation work you determines the following conclusions:

“The population of the Canton Nangaritza, that is to say the segment study object demonstrates us the necessity of the creation of the company of services, since the result of the market study provides us an unsatisfied demand.

“According to obtained results, it doesn't exist in the town a company that provides the service of machinery rent and smaller team of construction of works.

“As general conclusion according to heady data, of the market study, technician, financial, and legal taking into account as for the structure of the

company, the administrative part, functions, physical space, location of the plant, installation, you conclude that the project is feasible.

c. Introducción

El presente trabajo de investigación está encaminado a determinar la factibilidad para la Implementación de una Empresa de Arrendamiento de Maquinaria y Equipo para Construcción de Obras Menores en el Cantón Nangaritza de la Provincia de Zamora Chinchipe, donde se analizó la situación actual y su problemática determinando el problema ¿Cómo incide la carencia de alquiler de maquinaria y equipo en la construcción de viviendas en el Cantón Nangaritza de la provincia de Zamora Chinchipe, el mismo que presenta el siguiente contenido.

En primera instancia se presenta el resumen cuyo contenido se basa en el desarrollo de proyectos de inversión, sobre los relevantes problemas derivados de la realidad, nacional y local, para contribuir y fortalecer ésta iniciativa de desarrollo en el cantón Nangaritza.

Posteriormente se hace constar la revisión de literatura donde se desglosa los conceptos y temas de estudio a ser abordados, categorizándolos en diferentes partes, conjuntos, cuerpos, categorías o conceptos provenientes de las teorías científicas, que se toma en cuenta para la explicación y comprensión detallada del mismo. De la misma forma nos planteamos los objetivos tomando en cuenta el tema en estudio, los cuales se logró alcanzar través del proceso investigativo.

Seguidamente constan los, métodos, técnicas y materiales que se utilizaron sistemáticamente durante el desarrollo del proyecto y como tal lograr

abordar el tema para conocer la realidad social, los mismos que han sido seleccionados de una manera reflexiva y cuidadosa ya sea por su naturaleza y fines de la investigación; entre los métodos científicos aplicamos el método matemático-analítico, con él se extrajo partes de un todo, para luego examinar, tabular e interpretar la información; además se utilizó el método inductivo-deductivo que permitió determinar las respectivas conclusiones.

Las técnicas que se utilizaron para la recolección de información son: la observación directa, la encuesta que permitió obtener datos más precisos de las familias del cantón, para fortalecer el desarrollo del proyecto, entre los recursos materiales se recurrió al material didáctico, computadora, calculadora, material de escritorio.

En los resultados se presenta la tabulación e interpretación de las encuestas realizadas a las familias del cantón Nangaritza, la discusión comprende el Estudio de Mercado que se basa fundamentalmente en el análisis de la demanda del servicio, la oferta que está determinada por la capacidad para cubrir la demanda del servicio de manera eficiente; Estudio Técnico está basado en el estudio de todos los requerimientos y recursos básicos para la localización y uso del espacio físico de la empresa; se diseñó un dibujo técnico de las adecuaciones considerando las especificaciones del local, se determinó la capacidad a instalar y el porcentaje de la capacidad instalada que se utilizará para prestar el servicio. Así mismo se hace constar la descripción de procesos, diagramas y flujogramas para la prestación del servicio. El Estudio Organizacional de la empresa se da en base a las

diferentes normas y reglas, con el objeto de posibilitar un buen funcionamiento, describe los elementos necesarios para la administración de la empresa que incluye la estructura empresarial, niveles jerárquicos, estatutos, organigramas y manual de funciones. Dentro de los aspectos legales se distingue la constitución legítima de la empresa como Cía. Ltda.; En el Estudio Financiero se tomó como base el Estudio de Mercado y Técnico lo que permitió determinar las necesidades, valiéndose de instrumentos como el Presupuesto para cuantificar el monto que se requiere para la inversión y con ello determinar las fuentes de obtención del capital; La Evaluación Financiera está basada en indicadores económicos tales como: Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, la Relación Beneficio-Costo y el Análisis de Sensibilidad, a través de los cuales se determinó la rentabilidad del proyecto.

Una vez que se ha concluido con la fase de elaboración y evaluación del proyecto se llegó a determinar las conclusiones, recomendaciones, y la bibliografía que se recopiló de distintos fuentes de información como libros, revistas e Internet; finalmente se hace constar algunos anexos que nos sirvieron de soporte para la investigación.

d. REVISIÓN DE LITERATURA.

ANTECEDENTES

Inicialmente, la utilización de maquinaria en la construcción de simples proyectos como una estructura requería por lo mínimo cierto nivel de excavación. Las primeras herramientas utilizadas para excavar fueron las palas y los picos. Las cuales removían tierra para después depositarla en vagones o canastas atadas a caballos. Su uso dio el nacimiento de conceptos para equipos modernos.

Las máquinas y equipos son primitivos, sin embargo estos son suficientes para comprobar su efectividad en la creación de carreteras y estructuras que se mantienen en pie hasta el día de hoy asombrando civilizaciones modernas del mundo entero. Sin embargo, estas herramientas primitivas han sido mejoradas con el paso del tiempo característicamente durante períodos de alta demanda y donde se requería de su uso inmediato.[1]

En nuestros días, la mayoría de las maquinarias desempeñan su labor mediante el uso de electricidad. Dichas máquinas no son más que, artefactos que carecen de movimiento; son impulsadas solo por energía o, en caso de carecer de esta, por seres humanos; ésta es empleada para perfilar elementos metálicos y sólidos, mediante estampados, cortes, arranques, entre otros.

[1]equiposgleason.com

Más tarde, se implementaron computadoras para agilizar el desempeño, conociéndose estas como máquinas de Control Numérico por Computadora o máquinas CNC.

La creación de la máquina fue uno de los más grandes inventos que revolucionó en el mundo entero esta se creó como una necesidad para dar mayor facilidad al trabajo del hombre beneficiándolo en el ahorro de tiempo y dinero, a partir de la expansión de la máquina en Latinoamérica se dio apertura para que esta fuese también importada al Ecuador aunque al principio a muy altos costos hoy es de más fácil acceso y adquisición gracias al nivel de competitividad y la evolución de la misma.[2]

Las principales ciudades del Ecuador fueron en un principio quienes poseían el acceso a dichas máquinas y satisfacían ciertas necesidades como en sus inicios el ferrocarril como una de las primeras máquinas que llegó a este país.

Actualmente la maquinaria y equipos son de gran utilidad en nuestro país en todos sus sectores, de esta manera las podemos encontrar en la mayor parte de ciudades aunque aún existen lugares donde es difícil el acceso a la maquinaria.

En los últimos tiempos, se ha detectado que los habitantes del cantón Nangaritza se dedican al comercio formal e informal del oro, a la minería, manufactura, ganadería y agricultura. Estos aspectos han generado el

[2]equiposgleason.com

aumento de empleo y explotación de negocios sumado las remesas del exterior han producido la necesidad de construcción de nuevas infraestructuras ya sea comerciales o de viviendas para mejorar las condiciones de vida

Este cantón se encuentra estructurado tanto por el sector urbano que corresponde a Guayzimi cuyo índice de crecimiento en vivienda es de 46,64% y el sector rural que comprende Zurmi, Nuevo Paraíso, Shaime con un índice de crecimiento de vivienda de 38.80%., según el instituto de estadísticas y censos, y la página del Municipio de Guayzimi[3]

Cuentan con la extensión del Proyecto de Desarrollo Rural Integral Saraguro-Yacuambi en los aspectos educativos, salud, organización y género, infraestructura, gestión ambiental y producción precisamente porque en ésta, a través del ex-conflicto fronterizo ecuatoriano-peruano se generó una serie de acciones inciertas que arruinaron a los habitantes de la zona, por un lado y por otro, porque en éste cantón los habitantes Saraguros, Shuaras y Colonos requieren de la asistencia técnica formal en la producción del maíz, plátano, yuca, pastos, camote, achiote y caña; además para el tratamiento y extracción de las maderas del seique, cedro, almendro y su fauna y alimentación que se basa en el pescado, arroz, chicha, carne silvestre y papa china. Así mismo les asisten los programas de desarrollo del prodepineshuar y del prodepinesaraguros, Parque Nacional Podocarpus, las

[3]www.zamora-chinchipe.gov.ec.

instituciones de carácter público municipal en el transporte navegable hasta los centros Shuar, las Unidades Municipales de Desarrollo Sustentable (UMDS), ONG's, federación de campesinos y desde el Puerto de Pachicutza hasta la minas de oro de Chinapintza contamos, entre otras organizaciones, con las Asociaciones Mineras de La Herradura Alta, Lapangui, Chalupas Mainas y la Fronteras Vivas, como muestra del poder y necesidad organizativa en la región.

MÁQUINA

Una máquina es cualquier artefacto capaz de aprovechar, dirigir o regular una forma de energía para aumentar la velocidad de producción de trabajo o para transformarla en otra forma energética. Las máquinas son dispositivos usados para cambiar la magnitud y dirección de aplicación de una fuerza. La utilidad de una máquina simple (palanca, cable, plano inclinado, rueda) es que permite desplegar una fuerza mayor que la que una persona podría aplicar solamente con sus músculos, o aplicarla de forma más eficaz.[4]

Combinando máquinas simples se construyen máquinas complejas. Con estas máquinas complejas, a su vez, se construye todo tipo de máquinas utilizadas en la ingeniería, arquitectura y construcción, y todo ámbito de nuestras vidas. Las máquinas también han posibilitado al hombre, el control de las fuerzas del viento, de los combustibles y del agua. Sin máquinas, el hombre viviría aún en estado primitivo y no habría podido alcanzar ninguna forma de progreso. Hay que tener en cuenta que una máquina nunca puede

[4]equiposgleason.com

desarrollar más trabajo que la energía que recibe y que, a igualdad de potencia, a velocidades mayores corresponden fuerzas menores, y viceversa.

Una constructora es una empresa responsable de la edificación de las viviendas y corresponsable de las instalaciones y conexiones de los servicios urbanos. El uso más habitual del término construcción se refiere al arte o técnica de fabricar edificios u obras públicas. [5]

TIPO DE MAQUINARIA PARA LA CONSTRUCCION

- Elevadores de Carga
- Compresores

TIPO DE EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN

- Mezcladoras
- Vibradores
- Cortadoras de Ladrillo
- Andamios Tubulares

ELEVADORES DE CARGA[6]

Es un ascensor diseñado específicamente para el transporte vertical de cargas, empleando para ello componentes debidamente calculados y reforzados con el fin de que el gran esfuerzo al que se verá sometido a lo

[5]equiposgleason.com
[6]equiposgleason.com

largo de su vida útil no sea ningún inconveniente y poder mantener así la premisa que se ha marcado en todos y cada uno de nuestros equipos: dar al cliente una instalación de la que pueda disponer el máximo tiempo posible.

Características

Capacidad de carga: 150 kg

Altura máxima de elevación: 1100 mm

Altura mínima de elevación: 80 mm

Altura total: 1475 mm

Peso total: 62 kg

Gráfico Nro. 1

COMPRESORES[7]

Los compresores de aire son dispositivos usados para proporcionar energía eficiente a las herramientas y a la maquinaria de construcción. Los

[7]compresor-de-aire.com

compresores de aire pueden operar por motores de combustión interna y su capacidad de presurizar el aire permite a la energía ser transmitida vía tubos o mangueras.

Los compresores de aire son generalmente utilizados para transmitirle energía a los taladros de roca, a los martillos perforadores, a los motores de aire, a las bombas, y a muchos más tipos de maquinarias de construcción. El uso de compresores le permite a los trabajadores perforar agujeros, cortar materiales, machacar roca, verter concreto vibrado, y se utiliza constantemente en otras incontables aplicaciones de la construcción.

Características:

- Potencia: 1/8HP;
- R.P.M: 1700;
- Presión: 30psi;
- Caudal: 0.7 cfm @30psi;
- Peso: 4kgs;
- 110V/60HZ or 220V/ 50HZ;
- 1/8"NPT

Gráfico Nro. 2

MEZCLADORA[8]

Son máquinas diseñadas para mezclar grandes cantidades de concreto y son impulsadas por motores de gasolina o eléctricos ¿Cómo se usa? Primero mida los ingredientes que necesita en la mezcla y con la máquina encendida cargue los productos dentro del tambor, añada agua gradualmente hasta que la mezcla tenga la consistencia requerida.

Características

- dimensiones: 34” diámetro x 36” profundidad.
- producción: 4 a 5 metros cúbicos x hora.
- cono: acero espesor 5/32”.
- cilindro: acero espesor 3/16”.
- fondo: acero espesor 3/16”.
- anillo dentado: removible de fierro fundido.

[8]limacallao.olx.com.pe

Eje de giro: 13/4” de diámetro de acero de alto contenido de carbono.

Gráfico Nro. 3

VIBRADORES[9]

Equipo que se utiliza para el vibrado del concreto, con motor de gasolina o eléctrico con cabezal de diferentes diámetros y chicote.

Características.

Diseñado para proteger el perímetro del motor frente a impactos. Refuerzo cable en la salida del motor. Carcasa de resistencia 5 veces superior a la exigida por la normativa. Tres asas alrededor del cuerpo motor y otro asa en su parte trasera para el manejo con transmisiones cortas y en trabajos verticales Manguera anti abrasión con refuerzo de malla integrado y fleje interior. Correa fácilmente desmontable y regulable. Filtro de espuma y rejilla

[9]profesional.mercadolibre.com.ec

a la entrada del aire Interruptor estanco y protegido de golpes. Motor de 3 hp a 18.000 rpm Mangueras de 4 mt, Otras longitudes, consultar. Refuerzo de malla y fleje interior de acero Extremos con refuerzo recauchutado para mejorar el trabajo de los puntos que mayor esfuerzo soportan Cabezote de 35 mm Características Excéntrica sobredimensionada y punta endurecida de acero. Fácil intercambio de las agujas.

Gráfico Nro. 4

CORTADORAS DE LADRILLO[10]

Máquina para cortar elementos de Arcilla cocida, cerámica, concreto y hierro. Por su construcción brinda una larga vida y seguridad al operario Se obtienen corte limpio y preciso, con economía para la obra.

[10]prodiamco.com

Características

- Base en ángulo de hierro reforzado Motor Trifásico Weg 5 HP – 3,600 RPM- 220 – 440 AMP.
- Interruptor: Arrancador directo termo magnético de 16 a 22 amperios, en cofre plástico marca Kripal.
- Peso: 165Kg.

Gráfico Nro. 5

ANDAMIOS TUBULARES[11]

Estructura provisional construida de madera, metal o ambos materiales, que soporta a unas plataformas que se utilizan en la construcción y reparación de edificios, adaptándolo a la altura del edificio que se construye.

[11]ciudadloja.olx.com.ec

Características

Son fáciles de manipular, ensamblar y trasladar

Con la utilización de los andamios tubulares otra de las ventajas es que los tiempos de montaje de acortan de manera considerable

Gráfico Nro. 6

ESTRUCTURA DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN

Es el conjunto de ideas, datos, cálculos y documentos explicativos integrados en forma metodológica, que marca las pautas a seguir tanto en realización como en costos y beneficios siendo analizados y para así fundamentar la toma de decisiones acerca de su aceptación o rechazo.

ESTUDIO DE MERCADO[12]

Es la herramienta del mercadeo que busca estimar la cantidad de bienes y servicios que los consumidores están dispuestos a adquirir a un determinado precio. Además determina expectativas, requerimientos y necesidades específicas acerca del servicio, clientes, precios, canales de distribución, promociones, competidores, proveedores.

El estudio de mercado busca estimar la cantidad de bienes y servicios que la comunidad adquiriría a determinado precio.

OBJETIVOS

- Corroborar la existencia de una necesidad insatisfecha o la posibilidad de ofrecer un servicio de calidad.
- Determinar la actual oferta del servicio.
- Determinar el precio del servicio.
- Establecer estrategias y medios que permitan que el servicio lleguen al consumidor.
- Estimar el riesgo de aceptación del servicio en el mercado.

Con el estudio de mercado pueden lograrse múltiples objetivos y que puede aplicarse en la práctica a cuatro campos definidos, de los cuales mencionaremos algunos de los aspectos más importantes a analizar, como son:

---

[12] http/www.monografias.com/

EL CONSUMIDOR.- Entendemos por consumidor a la persona que utiliza consume bienes y servicios.[13]

Sus motivaciones de consumo:

- Sus hábitos de compra;
- Sus opiniones sobre nuestro producto ó servicio y los de la competencia.
- Su aceptación de precio, preferencias, etc.

EL PRODUCTO O SERVICIO.- Es el Producto o servicio ofrecido, en el presente caso se arrendará maquinaria y equipos para construcción de obras menores en el Cantón Nangaritza de la Provincia de Zamora Chinchipe.

- Estudios sobre los usos del producto o servicio.
- Test sobre su aceptación
- Test comparativos con los de la competencia.
- Estudios sobre sus formas, tamaños y envases.

EL MERCADO.- El mercado son las familias del cantón Nangaritza.

- Estudios sobre la distribución.
- Estudios sobre cobertura de producto y servicio en el mercado.
- Aceptación y opinión sobre productos en los canales de distribución.
- Estudios sobre puntos de venta, etc.
- La publicidad.

[13] http/www.monografias.com/

- Pre-test de anuncios y campañas
- Estudios sobre eficacia publicitaria

CLASES DE MERCADO[14]

Puesto que los mercados están construidos por personas, hogares, empresas o instituciones que demandan productos, las acciones de marketing de una empresa deben estar sistemáticamente dirigidas a cubrir los requerimientos particulares de estos mercados para proporcionarles una mejor satisfacción de sus necesidades específicas.

- **Mercado Total.-** Conformado por el universo con necesidades que pueden ser satisfechas por la oferta de una empresa. En el presente estudio lo constituyen las familias del Cantón Nangaritza.
- **Mercado Potencial**.- Conformado por todos los entes del mercado total que además de desear un servicio, un bien está en condiciones de adquirirlas.
- **Mercado Meta**.- Esta conformado por los segmentos del mercado potencial que han sido seleccionados en forma específica, como destinatarios de la gestión de marketing, es el mercado que la empresa desea y decide captar.
- **Mercado Real**.- representa el cercado al cual se ha logrado llegar a los consumidores de los segmentos del mercado meta que se han captado.

[14]F**ORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS"**, CÓRDOVA PADILLA Marcial.

LA DEMANDA[15]

Demanda es la cantidad de bienes y servicios que los consumidores adquieren para satisfacer sus necesidades, dispuestos adquirir a determinados precios.

La existencia de una necesidad a satisfacer con el producto o servicio a ofrecer, refleja una oportunidad sobre la demanda potencial que debe cuantificarse a través de fuentes primarias y/o secundarias, dependiendo de la etapa en que se encuentre el proyecto y sus características particulares.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La determinación de la demanda es uno de los puntos más críticos en el estudio de viabilidad económico-financiero de un proyecto, cuya experiencia se ha demostrado a través de los resultados obtenidos en el cálculo de la rentabilidad con una marcada incertidumbre; de ahí la importancia que tiene el análisis de sensibilidad de la rentabilidad ante variaciones en los nichos de demanda.

Está integrado por necesidades, poder adquisitivo, posibilidad de compra, tiempo de consumo y condiciones ambientales de consumo.

El análisis de la demanda tiene una importancia vital para los directivos en persecución de los objetivos de toda empresa de maximización de los

[15] "F**ORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS"**, CÓRDOVA PADILLA Marcial.

beneficios, ventas, valor de la empresa, ganancias por acción, cuota de mercado o alguna combinación de todos ellos.[16]

1. **Demanda Potencial.-**Es la demanda máxima que se podría alcanzar, en el presente proyecto son todas aquellas familias que actualmente tienen un terreno donde pueden construir, y cuya fórmula es:
2. **Demanda Real.-** Son los usuarios que han utilizado un determinado producto y/o servicio en el mercado. Para el presente proyecto se lo calculó utilizando la siguiente fórmula:
3. **Demanda Efectiva:** Es el conjunto de mercancías y servicios que los consumidores realmente adquieren en el Mercado en un tiempo determinado y a un precio dado.[17]

LA OFERTA

Es la cantidad de productos y servicios disponibles para ser consumidos. El comportamiento de los competidores actuales y potenciales proporciona una indicación directa e indirecta de sus intenciones, motivos objetivos, estrategias actuales y sus capacidades para satisfacer con eficiencia las necesidades de parte o del total de consumidores actuales y potenciales que tendrá el proyecto, aspecto de vital importancia para establecer estrategias que permitan desempeñarse mejor que otras empresas.

Los competidores del proyecto aparecen en dos grandes grupos: Los que compiten con el proyecto en el mercado de productos y los que compiten

[16]www.enciclopediadelmanagment, L. Bittel / J. Ramsey.com
[17] www.zonagratituita.com/curiosidades/DirEconomia/D.htm

con el proyecto en los mercados de factores (mano de obra, tierra, servicios relacionados, etc.)

La oferta constituirá la cuantificación de la oferta existente, mediante la determinación de los principales productores: capacidad instalada y utilizada, participación en el mercado, capacidad técnica y administrativa para respaldar las ampliaciones, localización respecto del área de consumo, los precios, calidad y presentación, crédito y asistencia al usuario, descuentos, canales de distribución y publicidad.[18]

COMERCIALIZACIÓN DEL SERVICIO[19]

La comercialización se ocupa de aquello que los clientes desean, y debería servir de guía para lo que se produce y se ofrece, es a la vez un conjunto de actividades realizadas por organizaciones, y un proceso social.

Se da en dos planos: Micro comercialización y Macro comercialización.

- **MICRO COMERCIALIZACIÓN**: Observa a los clientes y a las actividades de las organizaciones individuales que los sirven. Es la ejecución de actividades que tratan de cumplir los objetivos de una organización previendo las necesidades del cliente y estableciendo entre el productor y el cliente una corriente de bienes y servicios que satisfacen las necesidades.

[18] **"PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS".** Edilberto Meneses Álvarez.
[19] http/www.monografias.com/

- **MACRO COMERCIALIZACIÓN**: Considera ampliamente todo el sistema de producción y distribución. Proceso social al que se dirige el flujo de bienes y servicios de una economía, desde el productor al consumidor, de una manera que equipara verdaderamente la oferta y la demanda y logra los objetivos de la sociedad.

ESTUDIO TÉCNICO[20]

El estudio técnico permite optimizar los recursos disponibles para la prestación de un servicio, el cual provee determinar una magnitud del proyecto, inversión de tecnología adecuada y contar con el personal idóneo para las actividades laborales.

El estudio técnico comprende:

- ✓ Tamaño de la planta
- ✓ Localización de la planta
- ✓ Distribución de la Planta
- ✓ Ingeniería del proyecto

El Estudio Técnico de un proyecto de inversión consiste en diseñar la función de producción óptima, que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto deseado, sea éste un bien o un servicio. “En resumen, se pretende resolver las preguntas referentes de: dónde, cuándo, cuanto, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico

[20]Módulo 10 de la carrera Administración de Empresas de la UNL del año del 2009.

operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto*"* [21]

El Objetivo del estudio técnico es verificar si el producto o servicio a ofrecer se puede llevar a cabo; si se cuenta con la materia prima adecuada, los equipos y herramientas necesarias e instalaciones óptimas para su producción.

TAMAÑO DE LA PLANTA

La importancia de definir el tamaño que tendrá el proyecto se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen y, por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación. De igual forma, la decisión que se tome respecto del tamaño determinará el nivel de operación que posteriormente explicará la estimación de los ingresos por venta.[22]

El tamaño se enfoca en la capacidad de generación del servicio que tiene el proyecto durante el funcionamiento.

El tamaño está asociado a la:

- **CAPACIDAD INSTALADA:** Corresponde al nivel máximo posible de prestación del servicio.

[21] (BACA, 2001)
[22]F**ORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS"**, CÓRDOVA PADILLA Marcial.

- **CAPACIDAD UTILIZADA:** Corresponde al nivel máximo de prestación de servicios que se puede generar con los recursos disponibles.

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Es el análisis de las variables (factores) que determinan el lugar donde el proyecto logra la máxima utilidad o el mínimo costo.[23]

La selección de la localización del proyecto se define en dos ámbitos:

- **Macro localización**, donde se elige la región o zona más atractiva para el proyecto.
- **Micro localización,** que determina el lugar específico donde se instalará el proyecto.

La ubicación de una planta productora de bienes o servicios está controlada por diversos factores y condiciones, los cuales deben ser evaluados técnica y económicamente para asegurar que la elección de entre varias alternativas sea la más conveniente al proyecto.

INGENIERÍA DEL PROYECTO

Es el conjunto de conocimientos de carácter científico y técnico que permite determinar el proceso del servicio para la utilización racional de los recursos disponibles destinados a la prestación del servicio de transporte.[24]

---

[23]F**ORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS"**, CÓRDOVA PADILLA Marcial.

- **Descripción del servicio.-** La descripción del bien o servicio debe mostrar las especificaciones físicas del producto. Para ello será necesario identificar la materia prima (insumos) que se utilizarán y los procesos tecnológicos necesarios para su fabricación. En el caso de empresas de servicio, también se tiene que describir detalladamente en qué consiste dicho servicio.
- **Distribución de la planta.-** Una buena distribución del equipo en la planta corresponde a la distribución de las máquinas, los materiales y los servicios complementarios que atienden de la mejor manera las necesidades del proceso productivo y asegura los menores costos y la más alta productividad, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores[25].
- **Flujogramas del proceso.-** Es una herramienta por medio de la cual se describe paso a paso cada una de las actividades que constan en el proceso de la prestación del servicio.

ESRUCTURA ORGANIZATIVA.

Es como esta constituid la empresa tanto legal como empresarialmente.

BASE LEGAL.- Toda empresa para su libre operación debe tener ciertos requisitos que exige la ley en los que tenemos:

---

[24]**"FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS".** Marcial Córdova Padilla.
[25](BACA, 2001)

- **Acta legal.-** Es el documento certificado de la conformación legal de la empresa, en este se debe incluir los datos referenciales de los socios con los cuales se constituye la empresa.
- **La razón social.-** Es el nombre bajo el cual la empresa opera el mismo debe estar de acuerdo al tipo de empresa y conforme lo establece la ley.
- **Domicilio.-** Toda empresa en su base de operación estará sujeta a múltiples situaciones derivadas de la actividad y del mercado y por lo tanto indicar claramente el domicilio exacto donde se ubicara.
- **Objeto de la sociedad.-** Al constituirse una empresa se lo hace con un objetivo determinado, ya sea producir generar, comercializar bienes, y servicios, ello debe estar claramente definido indicando además el sector productivo en el cual emprenderá la actividad.
- **Capital social.-** Debe indicar cuál es el monto del capital con que inicia sus operaciones la nueva empresa y la forma como esta se ha conformado.
- **Tiempo de la sociedad de la operación.**- Toda actividad tiene un tiempo de vida para la cual se planifica y sobre el cual se evalúa posteriormente para medir resultados obtenidos frente a los esperados, por ello la empresa debe indicar el tiempo que opera.
- **Administradores** Ninguna sociedad podrá ser eficiente si la administración general no es delegada o encargada a un determinado número de personas o persona que será quien responda por las acciones de la misma.

ESTRUCTURA EMPRESARIAL.- Parte fundamental en la etapa de operación de la empresa, ya que una buena organización permite asignar funciones y responsabilidades a cada uno de los elementos que conforma la misma.

NIVELES JERÁRQUICOS DE AUTORIDAD.- Estos se encuentran definidos de acuerdo al tipo de empresa y conforme la ley de compañías lo establece.

1. **Nivel Legislativo – Directivo.-** Es el máximo nivel de dirección de la empresa son los que dictan las políticas y reglamentos bajo los cuales operan la empresa.
2. **Nivel Ejecutivo.-** este nivel está conformado el gerente el cual será el responsable de la gestión operativa de la empresa.
3. **Nivel Asesor.-** Este nivel asesora las decisiones que merece un tratamiento especial.
4. **Nivel de Apoyo.-** Este nivel lo conforma todos los puestos de trabajo que tiene relación directamente con las actividades administrativas.
5. **Nivel Operativo.-**Esta conformado por todos los puestos de trabajo que tienen relación directamente con la planta de producción.

ORGANIGRAMAS

Es la representación gráfica de la estructura orgánica que muestra la composición de las unidades administrativas que la integran y sus

respectivas relaciones, niveles jerárquicos, canales formales de comunicación, líneas de autoridad, supervisión y asesoría.

Organigrama Estructural.- Representa el esquema básico de una organización, lo cual permite conocer de una manera objetiva sus partes integrantes, es decir, sus unidades administrativas, la relación de dependencia que existe entre ellas, permitiendo apreciar la organización de la empresa como un todo.[26]

Organigrama Funcional.- Es una modalidad del estructural y consiste en representar gráficamente las funciones principales básicas de una unidad administrativa. Al detallar las funciones se inicia por las más importantes y luego se registran aquellas de menor trascendencia, se determina qué es lo que se hace.

Organigrama de Posición.- Sirve para representar la distribución del personal en las diferentes unidades administrativas, se indica el número de cargos, la denominación del puesto y la clasificación, se puede incluir la remuneración y aún el nombre del empleado.

MANUAL DE FUNCIONES.- El manual de funciones consiste en la recopilación específica de todas las leyes, reglamentos, estatutos de las diferentes obligaciones que tiene que cumplir cada elemento de una institución, sea esta pública o privada, cuya suscripción y obediencia debe ser de una manera constante y permanente. Al proporcionar toda esta

[26] http/www.monografias.com/

información permitirá al futuro empleado cumplir en forma adecuada su trabajo.

ESTUDIO FINANCIERO[27]

Pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta los que contendrán las funciones de producción, administración y ventas.

Las inversiones del proyecto son aquellos desembolsos de efectivo para la adquisición de activos, y se las puede agrupar en tres tipos: activos fijos, activos nominales y capital de trabajo.

ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN

El análisis del estudio técnico permitió determinarla inversión fija, diferida y el capital de trabajo, en términos específicos.

A la inversión fija pertenecen: terreno, edificio, obra civil, maquinaria, equipos, muebles y enseres, equipos de computación y otros.

Factores relevantes que determinan la adquisición de equipo y maquinaria.

Cuando llega el momento de decidir sobre la compra de equipo y maquinaria, se deben tomar en cuenta una serie de factores que afectan directamente la elección. La mayoría de la información que es necesario

[27]Módulo X, de la carrera Administración de Empresas de la UNL del año del 2009.

recabar será útil en la comparación de varios equipos y también es la base para realizar una serie de cálculos y determinaciones posteriores. A continuación se menciona toda la información que se debe recabar y la utilidad que ésta tendrá en etapas posteriores:[28]

a) **Inversiones en activos fijos.-** Son las inversiones que se realizan en bienes tangibles y se utilizará en el proceso del servicio o son un complemento necesario para la operación normal de la empresa. Los activos fijos están sujetos al proceso de depreciación.
b) **Inversiones en activos diferidos.**- Son aquellos gastos ocasionados para la puesta en marcha del proyecto, constituyen inversiones intangibles susceptibles de amortizar y, al igual que la depreciación afectarán al flujo de caja indirectamente por la vía de una disminución en la renta imponible, y por lo tanto de los impuestos pagaderos. Los principales ítems que configuran esta inversión son los gastos de organización, las patentes y licencias, los gastos de puesta en marcha, capacitación, los imprevistos, los intereses y cargos financieros pre-operativos, etc.
c) **Inversiones en capital de trabajo.**- Se designa a los valores en que se debe incurrir para dotar a la empresa de todos los componentes que hagan posible laborar normalmente durante un periodo de tiempo establecido, permitiendo cubrir todas las obligaciones económicas. El capital de operación se lo establece normalmente para un periodo de

[28]F**ORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS"**, CÓRDOVA PADILLA Marcial.

tiempo en el que se espera que la empresa empiece a obtener ingresos procedidos del servicio.

DETERMINACION DE COSTOS

Presupuestos.- Costo es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro. Hay que señalar que la evaluación de proyectos es una técnica de planeación, y la forma de tratar el aspecto contable no es tan rigurosa, lo cual se demuestra cuando por simplicidad, las cifras se redondean al millar más cercano.[29] En nuestro caso tenemos

$$\mathbf{CP = CS + GA + GV + GF}$$

CP = Costos de Producción.

CS = Costo del Servicio.

GA = Gastos administrativos.

GV = Gastos de venta.

GA = Gastos Financieros.

PRESUPUESTO DE INGRESOS.- Está dado por los dineros que esperan recibir por el producto o la prestación del servicio del proyecto.

CALCULO DE COSTOS UNITARIOS.- Para calcular los costos unitarios de producción, se divide el presupuesto de costos totales para la cantidad de

[29] http/www.monografias.com/

producción, para de esta forma determinar los costos por servicio y luego calcular los ingresos totales del proyecto.

El precio del alquiler de la maquinaria y equipo de construcción de obras menores es por servicio, y la fórmula para el cálculo del precio final.

$$\boxed{CUS = \frac{CTS}{\#\mathrm{A}}}$$

En Donde:

***CUS*=** Costo Unitario del Servicio

***CTS*=** Costo Total del Servicio.

***#A*=** Número de alquileres

ESTABLECIMIENTO DE PRECIOS.- Para establecer el precio de venta se debe considerar siempre como base el costo total del servicio, sobre el cual se adicionara un margen de utilidad, en nuestro caso el margen de utilidad será de 30%.

PVP= CU+MU

PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el punto del servicio donde los ingresos y los egresos de la empresa son iguales y por tanto están en equilibrio, además no existe ni pérdidas ni ganancias.

El punto de equilibrio sirve para determinar si la empresa puede producir y vender suficientes productos/servicios para cubrir sus costos fijos y variables y continuar operando.

Costos Fijos: Son aquellos gastos que son independientes del volumen del servicio.

Costos Variables: Son gastos que varían directamente con el volumen del servicio.

Formulas del punto de equilibrio:

En Función de las Ventas:

$$\boldsymbol{PE} = \frac{Costos\ Fijos\ Totales}{1 - \frac{Costos\ Variables\ Totales}{Ventas\ Totales}}$$

En Función de la capacidad instalada:

$$\mathbf{PE} = \frac{Costos\ Fijos\ Totales}{Ventas\ Totales - Costos\ Variables\ Totales}\ \boldsymbol{X}\ \mathbf{100}$$

En función de la producción.

$$\boldsymbol{PE} = \frac{\text{Cosatos Fijos Variables}}{\text{Precio de Venta Unitario} - \text{Costo Variable Unitario}}$$

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Es un estado financiero que muestra la utilidad o pérdida de un ejercicio contable incurridos en un periodo de tiempo.[30]

FLUJO DE CAJA

Es un estado financiero que mide los movimientos de efectivo, excluyendo aquellas operaciones que como la depreciación y amortización, constituyen una salida de dinero.[31]

EVALUACIÓN FINANCIERA.

Tiene por finalidad evaluar si el proyecto es conveniente desde un punto de vista financiero, lo que implica para la toma de decisiones de inversión.

La evaluación financiera se fundamenta en medir tres aspectos primordiales que son:

Estructura el plan de funcionamiento, una vez medido el grado de incidencia de los costos se podrá establecer si pueden ser cubiertos por los ingresos.
Medir el grado de rentabilidad que ofrece la inversión.
Brindar la información base para la toma de decisiones sobre la inversión en el proyecto.

Los indicadores utilizados para evaluar son:

---

[30]F**ORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS"**, CÓRDOVA PADILLA Marcial.
[31]**"Formulación y Evaluación de Proyectos".** Marcial Córdova Padilla.

VALOR ACTUAL NETO.- Determina el valor presente de los flujos de costos e ingresos generados a través de la vida útil del proyecto. Mide la rentabilidad del proyecto en valores monetarios que exceden a la rentabilidad deseada después de recuperar toda la inversión.[32]

Criterios para evaluar:

- Sí el VAN es positivo se debe aceptar el proyecto.
- Si el VAN es negativo no se deben realizar el proyecto.
- Si el VAN es igual a cero es indiferente el proyecto.

Formula:

V.A.N = Sumatoria Flujo Neto – Inversión

TASA INTERNA DE RETORNO.- Se define a la "Tasa Interna de Retorno" TIR, como aquella tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto arrojará periodo a periodo durante toda su vida útil. 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.[33]

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 aceptar el proyecto.

---

[32]F**ORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS"**, CÓRDOVA PADILLA Marcial.
[33]F**ORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS"**, CÓRDOVA PADILLA Marcial.

- ✓ 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 rechazar el proyecto.

La fórmula de la TIR es la siguiente:

$$TIR = Tasa\ menor + Diferencias\ de\ tasas\left(\frac{VAN\ tasa\ menor}{VAN\ tasa\ menor - VAN\ tasa\ mayor}\right)$$

PERÍODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL.- Permite determinar el tiempo requerido para recuperar la inversión inicial, para su respectivo cálculo se utilizan los valores del flujo de caja y el monto de inversión.

Fórmula:

$$\text{P.R.C.} = \text{Año que supera la inversión} + \frac{\text{Inversión.-}}{\text{Flujo del año que supera la inversión}}$$

RELACIÓN BENEFICIO / COSTO.- Mide el rendimiento que se obtiene por cada cantidad monetaria invertida, y por tanto permite decidir si el presente proyecto se acepta o no. 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 Se debe rechazar el proyecto

B/C = 1 Es indiferente realizar el proyecto

Formula:

$$\text{Relación Beneficio Costo} = \frac{\text{Ingreso Actualizado}}{\text{Costo Actualizado}}$$

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.- Mide la resistencia del proyecto ante situaciones que se dan dentro de la economía de la empresa, el incremento de los costos y la disminución de los ingresos. Además permite establecer la magnitud de los riesgos cuando estos se presentan.[34]

Según el análisis de sensibilidad, la aceptación de un proyecto se basa en:

- ✓ Coeficiente de sensibilidad **>**a 1 el proyecto es sensible;
- ✓ Coeficiente de sensibilidad **=** a 1 el proyecto no sufre ningún efecto;
- ✓ Coeficiente de sensibilidad <a 1 el proyecto no es sensible.[35]

$$NTIR = Tm + Dt\left(\frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

1) DIFERENCIA DE TIR	2) PORCENTAJE DE VARIACIÓN	3) SENSIBILIDAD
Dif.Tir. = Tirproy. - Nueva Tir	% Var. = (Dif. Tir / Tir del proy.) *100	Sensib. = % Var./ Nueva Tir

[34]F**ORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS"**, CÓRDOVA PADILLA Marcial.

[35]F**ORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS"**, CÓRDOVA PADILLA Marcial.

e. MATERIALES Y MÉTODOS

A través del método se obtiene el conocimiento, desde el punto de vista científico para recopilar, analizar e interpretar de manera sistemática toda la información recopilada.

Por tal razón se indica los métodos que se ha utilizado para la elaboración y desarrollo del trabajo investigativo.

MÉTODOS

Método matemático – analítico.- Se lo utilizó en la tabulación de los datos obtenidos de la entrevista y encuestas que se aplicó en el proceso investigativo.

Método inductivo.- Este método se presentó como un conjunto de afirmaciones y que luego se deduce las conclusiones por consecuencias de las características particulares. Se lo utilizó en el Estudio de Mercado en lo cual permitió conocer cuáles son las causas de la falta de una empresa de alquiler de maquinaria para la construcción.

Método deductivo.- Permitió el análisis teórico en el proyecto de inversión, para realizar una propuesta alternativa de prestación de un servicio de arrendamiento de maquinaria y equipos para construcción de obras menores, por medio de la información recopilada de una muestra de posibles clientes.

MATERIALES

- ✓ Material bibliográfico.
- ✓ Material didáctico.
- ✓ Grabadora.
- ✓ Calculadora.
- ✓ Computadora

TÉCNICAS

Fue necesario establecer y utilizar algunas técnicas e instrumentos los cuales permitieron llegar a obtener información necesaria y real para el desarrollo de la investigación así tenemos:

Observación Directa.- Es la inspección y estudio realizado por el investigador, mediante el empleo de sus propios sentidos, con o sin ayuda de aparatos técnicos.

Encuesta.- Es una técnica de recogida de información que consiste en la formulación de una serie de preguntas que deben responderlas un determinado grupo de personas. Se la aplicó a las familias del cantón a través de un banco de preguntas previamente formuladas y revisadas con la finalidad de obtener información rápida y veraz de una pequeña porción de la población, para determinar la demanda del proyecto.

Recopilación Bibliográfica.- Se la utilizó para obtener información en libros, folletos, documentos, tesis, Internet, etc., la cual permitió una mejor fundamentación teórica que susténtala investigación.

Tamaño de la muestra.- La población del cantón Nangaritza para el año 2010 es de 5 196 habitantes según datos del INEC y que corresponden al último censo, a partir de esta cantidad se realizó la proyección, cuya cantidad que tomamos en cuenta para realizar la respectiva segmentación de mercado, de manera que el segmento de mercado son las familias del cantón Nangaritza, que para el 2012 son de 1322 familias, con una tasa de crecimiento de 0,89%

CUADRO Nro. 1
PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DEL CANTÓN NANGARITZA

año	población	TASA crecimiento	Integrantes FAMILIAS	Número Familias
2010	5.196	0,89%	4	1.299
2011	5.242	0,89%	4	1.311
2012	5.289	0,89%	4	1.322
2013	5.336	0,89%	4	1.334
2014	5.383	0,89%	4	1.346
2015	5.431	0,89%	4	1.358
2016	5.480	0,89%	4	1.370
2017	5.528	0,89%	4	1.382

Fuente : INEC
Elaboración: Las Autoras.

La obtención del tamaño de la muestra fue mediante la siguiente FÓRMULA:

$$n = \frac{N}{1 + e^2 N}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra.

N = Población 1322, en familias.

E = error, se aplica el 5%

DESARROLLO DE LA FÓRMULA

$$n = \frac{1322}{1 + 0{,}05^{)2}(1322)}$$

$$n = \frac{1322}{4{,}305}$$

$$n = 307$$

f. Resultados

TABULACION E INTERPRETACION DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LAS FAMILIAS DEL CANTÓN NANGARITZA

1. ¿Cuál es su nivel de ingresos mensuales?

Cuadro Nro. 2

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	Xm	FRE. ANUAL	∑Xmf	%
Menos de $200	22	200	12	52.800	7,17%
de $201 a $400	99	300,5	12	356.994	32,25%
de $401 a $600	68	500,5	12	408.408	22,15%
Más de $ 600	118	600	12	849.600	38,44%
TOTAL	307			1.667.802	100,00%

Fuente: Las encuestas

Elaboración: Las autoras

$$X = \frac{\sum Xm \; x \; f}{n}$$

$$X = \frac{1.667.802}{307}$$

X anual = 5.432,58

X mensual = 452,71

Análisis e Interpretación

Mediante la información recolectada se determina que el 38,44% establece que sus ingresos mensuales superan los $600, el 32,25% pose ingresos mensuales entre $201 a 400; el 22,15% manifiesta que sus ingresos son

entre $401 a $600 y el; 7,17% de los encuestados tiene ingresos menos a $200.

Por lo tanto el promedio de los ingresos de las familias de Nangaritza es de $ 452,71

2. ¿Dispone Ud. actualmente de alguna propiedad de terreno donde pueda construir?

Cuadro Nro. 3

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	214	69,71
NO	93	30,29
TOTAL	307	100

Fuente: Encuestas
Elaboración: Las Autoras

Análisis e Interpretación

En base a las encuestas aplicadas a las familias en estudio se puede conocer que el 69,71% de los encuestados poseen propiedades; mientras que un 30,29% no poseen ninguna propiedad.

De lo cual se determina que la mayor parte de las familias tiene alguna propiedad donde construir.

3. ¿Está construyendo actualmente?

Cuadro Nro. 4

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	100	46,73
NO	114	53,27
TOTAL	214	100

Fuente: Encuestas

Elaboración: Las Autoras

Análisis e Interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos se determina que el 53,27% de las familias no está construyendo actualmente y el 46,73% si mantienen obras en construcción.

4. ¿Ha Utilizado usted el alquiler de Maquinaria y Equipo para la construcción de obras Menores?

Cuadro Nro.5

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	100	100,00
NO	0	0,00
TOTAL	100	100

Fuente: Encuestas

Elaboración: Las Autoras

Análisis e Interpretación

De acuerdo a los resultados de la encuesta el 100,00% de los encuestados respondió afirmativamente sobre la utilización del alquiler de Maquinaria y

Equipo; y el 0,00% contestó negativamente sobre el alquiler de Maquinaria y Equipo de obras menores.

5. ¿Qué servicios piensa utilizar?

Cuadro Nro. 6

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Elevador	18	18,00
Comprensor	15	15,00
Mezcladora	20	20,00
Vibrador	15	15,00
Cortadora de Ladrillo	17	17,00
Andamios	15	15,00

Fuente: Encuesta
Elaboración: Las Autoras

Análisis e Interpretación

De acuerdo a los resultados de la encuesta el 18,00% de los encuestados respondió que el servicio que piensan utilizar es el elevador; el 15,00% de los encuestados respondió que el servicio que piensan utilizar es el comprensor; el 20,00% de los encuestados respondió que el servicio que piensan utilizar es la mezcladora; el 15,00% de los encuestados respondió que el servicio que piensan utilizar es el vibrador; el 17,00% de los encuestados respondió que el servicio que piensan utilizar es la cortadora de ladrillo; y el 15,00% de los encuestados respondió que el servicio que piensan utilizar son los andamios.

6. ¿Para realizar su construcción el financiamiento proviene de?

Cuadro Nro.7

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Recursos Propios	30	30,00
Recursos Bancarios	38	38,00
Remesas del Exterior	32	32,00
TOTAL	100	100

Fuente: Encuestas
Elaboración: Las Autoras

Análisis e Interpretación

Se establece que el 30,00% de los encuestados posee recursos propios para construir la vivienda; el 38,00% afirma que solicitarían recursos bancarios para construir la vivienda; mientras que el 32,00% afirma que el financiamiento para la construcción proviene de Remesas del Exterior.

7. ¿La construcción actual o que pretende iniciar es?

Cuadro Nro.8

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Propia	95	95,00
Delegada	5	5,00
TOTAL	100	100

Fuente: Encuestas
Elaboración: Las Autoras

Análisis e Interpretación

El 95,00% de las personas encuestadas manifestó que la construcción que realiza o va realizar, es propia; mientras que el 5,00% estableció que la construcción la efectúan por delegación.

8. ¿Conoce usted quien alquila maquinaria y equipos para la construcción de obras menores?

Cuadro Nro.9

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	20	20,00
NO	80	80,00
TOTAL	100	100

Fuente: Encuestas

Elaboración: Las Autoras

Análisis e Interpretación

El 20,00% de los encuestados respondió que “Si” ha contratado el servicio de alquiler de maquinarias y equipos; mientras que el 80,00% respondió que “No” ha contrato el Servicio.

9. ¿Con qué frecuencia utiliza usted este servicio?

Cuadro Nro. 10

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Utiliza	100	100%
No utiliza	0	0%
Total	100	100%

Fuente: Encuesta

Elaboración: Las Autoras

Análisis e Interpretación

Del total de los encuestados el 100% utilizan el servicio y el 0% no utiliza el servicio.

10. ¿Tiene pensado construir en un futuro?

Cuadro Nro. 11

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	100	87,72
NO	14	12,28
TOTAL	114	100

Fuente: Encuestas

Elaboración: Las Autoras

Análisis e Interpretación

De acuerdo a las encuestas aplicadas al total de familias podemos decir que el 87,72% si tiene planeado construir, mientras que el 12,28% no desean construir por el momento.

11. ¿De qué manera realizará la construcción?

Cuadro Nro.12

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Por etapas	44	44,00
Todo a la vez	66	66,00
Otros	0	0
TOTAL	100	100

Fuente: Encuestas

Elaboración: Las Autoras

Análisis e Interpretación

El 44,00% de los encuestados prefiere construir la vivienda por etapas; mientras que el 66,00% prefiere hacer toda la construcción a la vez

12. ¿Qué monto ha presupuestado destinar para la construcción de su vivienda?

Cuadro Nro. 13

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	Xm	∑XY	%
Menos de $ 40.000	79	40.000	3.160.000	79,00%
De $ 41.000 a $80.000	14	60.500	847.000	14,00%
Más de $81.000	7	81.000	567.000	7,00%
TOTAL	100		4574.000	100,00%

Fuente: Las encuestas.

Elaboración: Las autoras.

$$X = \frac{\sum Xm \; x \; f}{n}$$

$$X = \frac{4574.000}{100}$$

X = 45.740

Análisis e Interpretación

De las personas encuestadas el 73,00% estima que el presupuesto destinado a la construcción es de menos de $40.000; el 14,00% determinó que ha presupuesto entre $41.000 a $80.000 y el 7,00% manifestó que el presupuesto debe ser mayor a $81.000.

Por lo tanto el promedio del monto presupuestado destinado para la construcción de viviendas es de $45.740

13. ¿Cómo prefiere construir su vivienda?

Cuadro Nro. 14

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Contratar un profesional	24	24,00
Comprarla ya construida	22	22,00
Construir por administración directa	54	54,00
TOTAL	100	100

Fuente: Encuestas

Elaboración: Las Autoras

Análisis e Interpretación

De las personas encuestadas se establece que el 24.00% preferiría contratar un profesional; el 22,00% manifestó que la compraría ya construida y el 54,00% optaría por construirla por administración directa.

14. ¿Si se implementara una empresa de Arrendamiento de Maquinaria y Equipo para la construcción de Obras Menores, utilizaría usted el servicio?

Cuadro Nro. 15

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	98	98,00
NO	2	2,00
TOTAL	100	100

Fuente: Encuestas

Elaboración: Las Autoras

Análisis e Interpretación

De las personas encuestadas el 98,00% manifestó que “SI” utilizaría los servicios de alquiler de maquinaria y equipos para obras menores; y el 2,00% estableció que “NO” utilizaría los servicios de alquiler de maquinaria y equipos.

15. ¿A través de qué medios le gustaría enterarse de los servicios de alquiler de maquinaria y equipo para la Construcción de obras menores?

Cuadro Nro. 16

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Publicidad escrita	68	68,00
Propaganda de TV	52	52,00
Amigos y/o Familiares	48	48,00
Ferreterías	39	39,00

Fuente: Encuestas
Elaboración: Las Autoras

Análisis e Interpretación

De acuerdo a la información proporcionada por los encuestados el 48,00% de las personas prefieren enterarse por referencia de amigos y familiares; mientras que un 39,00% a través de propagandas o afiches ubicados en negocios y ferreterías; a su vez el 68,00% prefiere la publicidad escrita y el 52,00% prefiere la propaganda por TV.

g. Discusión

ESTUDIO DE MERCADO

Determinación del segmento

La segmentación del mercado ha permitido conocer el mercado en el que la empresa deberá actuar.

El estudio determina como segmento las familias del cantón Nangaritza, que para el 2012 son de 1.322.

Frecuencia del uso promedio de cada servicio de arrendamiento de maquinaria y equipo para la construcción de obras menores en el cantón Nangaritza de la provincia de Zamora Chinchipe.

Para determinar la frecuencia promedio de uso del presente servicio se toma en cuenta la pregunta Nro. 9

Cuadro Nro. 17

ALTERNATIVA	FRECUENCIA (f)	FRECUENCIA ANUAL	X
Utiliza	100	1	100
No utiliza	0	0	0
Total	100		100

Fuente: Pregunta Nro. 9
Elaboración: Las Autoras

$$\overline{X} = \frac{\sum X.f}{n} \qquad \overline{X} = \frac{100}{100}$$

X= 1

DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA

Demanda Potencial.- Para determinar la demanda se tomó en cuenta las familias del Cantón Nangaritza, los mismos que son de 1.322 dato obtenido en el INEC.

Cuadro Nro.18
DEMANDA POTENCIAL

AÑOS	POBLACION	INTEGRANTES POR FAMILIA	DEMANDANTES POTENCIALES	DEMANDANTES POTENCIALES EN ESTUDIO (69,71 %)
0	5.289	4	1.322	922
1	5.336	4	1.334	930
2	5.383	4	1.346	938
3	5.431	4	1.358	947
4	5.480	4	1.370	955
5	5.528	4	1.382	963

Fuente: Pregunta Nro.2
Elaboración: Las Autoras

Demanda Real.- Una vez obtenido La demanda potencial y los resultados de las encuestas efectuadas, la demanda real de los servicios de arrendamiento de maquinaria y equipo para la construcción de obras menores se calcula realizando el siguiente proceso: primeramente se procede a multiplicar el número de familias del cantón por (100%) que si utilizan el servicio dato que consta en la pregunta Nro. 4 luego este resultado lo multiplicamos por el uso promedio anual, obteniendo de esta forma la demanda actual.

Cuadro Nro. 19
DEMANDA REAL

AÑOS	DEMANDANTES POTENCIALES EN ESTUDIO	DEMANDANTES REALES (100%)	DEMANDANTES REALES
0	922	100,00%	922
1	930	100,00%	930
2	938	100,00%	938
3	947	100,00%	947
4	955	100,00%	955
5	963	100,00%	963

Fuente: Pregunta Nro.4, cuadro Nro. 18

Elaboración: Las Autoras

Cuadro Nro. 20
USO PERCAPITA (en servicios)

AÑOS	DEMANDATES REALES	USO ANUAL	USO PROMEDIO DEL SERVICIO	DEMANDANTES REALES EN SERVICIO
0	922	100	1	922

Fuente: Cuadro Nro. 17
Elaboración: Las Autoras

Demanda Efectiva.- Para su determinación utilizamos las respuestas dadas por los encuestados sobre su disposición de hacer uso (pregunta Nro. 14), obteniendo 98,00% estarían dispuestas a utilizar dicho servicio ofrecido por la empresa.

A continuación mostramos un cuadro comparativo de la proyección de la demanda total y efectiva del servicio a ofrecer.

Cuadro Nro.21
DEMANDA REAL

AÑOS	DEMANDANTES REALES EN ESTUDIO	DEMANDANTES EFECTIVOS	DEMANDANTES EFECTIVOS EN SERVICIO	DISMINUCION DEL INDICE DE POBREZA (27,14%)	DEMANDANTES EFECTIVOS
0	922	98,00%	903	27,14%	657

Fuente: Pregunta Nro.14, cuadro Nro. 20
Elaboración: Las Autoras

DETERMINACIÓN DE LA OFERTA

En el presente proyecto en mención no se realizará ningún análisis de la oferta, puesto que en el mercado no existen ofertantes del mismo servicio, representando una ventaja competitiva para la empresa.

Competencia.- La empresa no tiene competencia ya que es la única que se va a implementar en la ciudad de Nangaritza para brindar dicho servicio, por ello tendremos la acogida favorable para el proyecto en estudio.

Cabe recalcar que existe la competencia indirecta justificando así la pregunta N° 8 y 9 ya que los habitantes del cantón consiguen el servicio de alquiler de maquinaria en los lugares más aledaños al cantón tornándoles dificultoso el traslado de dicha maquinaria y perjudicándoles en cuanto a tiempo y dinero.

Cuadro Nro. 22
BALANCE ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA

DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
657	0	657

Fuente: Cuadro Nº 21
Elaboración: Las autoras

ESTRATEGIAS DE MERCADO O MERCADOTECNIA

Producto o Servicio

Las estrategias que se aplicará en el servicio de alquiler de la maquinaria y equipos para construcción de obras menores en el Cantón Nangaritza son:

- Brindar el servicio con maquinaria y equipos nuevos, garantizando de esta manera la calidad en la construcción de obras menores.
- Personalizar la atención, a través de la supervisión del servicio brindado y la capacitación adecuada del personal a cargo de la maquinaria y el equipo.
- Ofrecer puntualidad en el servicio, a través del establecimiento de horarios de atención.

La empresa tendrá la siguiente presentación:

Empresa de Arrendamiento de Maquinaria y Equipo para Construcción de Obras Menores.

Nombre del Empresa: La Empresa se llamará ***"MaQuiObras"***

MaQuiObras

ALQUILER DE EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCION

Eslogan: "Sabemos de Alquiler de Maquinaria y Equipo para la construcción"

Debemos indicar que la empresa trabaja 5 días a la semana; 20 días al mes .y 240 días al año.

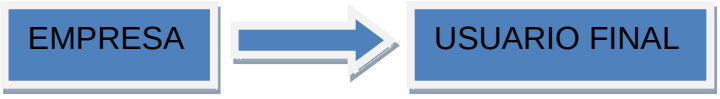
Precio

La empresa brindará el servicio de arrendamiento de maquinaria y equipo para construcción de obras menores a precios económicos ya que al ser la primera empresa que se implementará en la ciudad de Nangaritza, debemos ganar mercado, brindando un servicio de calidad para así mantenerlo e incrementar a diario más clientes, el precio se fija mediante la fórmula costo unitario más un margen de utilidad.

Canales

La estrategia de distribución es muy importante ya que permitirá llegar al mercado meta; el éxito de aplicar esta estrategia está en la forma de la

utilización de los canales, para lo cual se utilizarán canales de distribución directa, esto es que al cliente se lo tratará de manera personal, de tal manera que se puede satisfacer sus expectativas. A continuación se presenta el gráfico de la forma en que se llegará al cliente a través del canal de distribución.



Publicidad

Es la forma pagada de presentación no personal de bienes, servicios y/o ideas.

Este tipo de estrategia es de utilidad para dar a conocer el servicio en el mercado meta, y logrando captar los posibles clientes, dirigiendo la promoción tanto a vinculados con el mercado, así como a quienes en un futuro no muy lejano puede ingresar al mercado meta establecido para el servicio. Las estrategias fijadas serán:

- Publicitar el servicio a través de hojas volantes.
- Visitar las construcciones, en etapa inicial y media, ofertando el servicio personalmente, donde se dé a conocer la ubicación de la empresa, teléfonos de contacto y los servicios que brinda.
- Anunciar el servicio en la televisión local (TV Los Encuentros) y Radio (Voz de Zamora), ya que esto permitirá darse a conocer no solo en el

sector de la construcción de viviendas, sino también en otros sectores como la construcción de instalaciones públicas, edificaciones comerciales y otros.

FORMATO DE LA CUÑA RADIAL

Empresa MaQuiObras, ofrece a la ciudadanía de Nangaritza el servicio de alquiler de maquinaria y equipo de obras menores. Use lo nuestro ya que MaQuiObras ofrecemos servicios de alta calidad, visítenos y se convencerá.

Estamos ubicados en la calle 27 de noviembre y Héroes de Paquisha esquina.

Contáctenos a los teléfonos

Telf. 3038692

FORMATO PARA EL SPOT PUBLICITARIO PARA TV LOS ENCUENTROS

EMPRESA "MAQUIOBRAS"

"Somos expertos en brindar servicios de maquinaria para la construcción"

Si usted desea construir visite MaQuiObras aquí encontrara a su disposición las máquinas y equipos adecuados para ser más fácil su construcción.

Ubíquenos en la calle 27 de noviembre y Héroes de Paquisha esquina.

Teléfono: 3038692

ESTUDIO TÉCNICO

En esta etapa se consideró datos obtenidos en el estudio de mercado para determinar la tecnología adecuada, espacio físico y recursos materiales, como los recursos humanos, se describe el tamaño que tendrá la planta a implementarse, la localización, diseño óptimo de la planta y la presentación del servicio para la determinación del servicio a brindar.

El Estudio comprende los siguientes aspectos:

a) Ingeniería del servicio.
b) Tamaño del proyecto
c) Proceso productivo
d) Ingeniería de la planta

INGENIERÍA DEL SERVICIO.

Esta interviene sobre la magnitud de los costos e inversiones que deberán efectuarse al implementar el proyecto. Dentro de Ingeniería del servicio se determina también las necesidades de Equipos y Materiales.

TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño de la planta se determinó tomando en cuenta los resultados que arrojó el estudio de mercado, principalmente el análisis de la Demanda Insatisfecha.

CAPACIDAD INSTALADA

Esta parte del estudio técnico nos permite buscar la mayor rentabilidad posible, desde el propio diseño de los distintos procedimientos para obtener el servicio a ofrecer.

De acuerdo al segmento del mercado estudiado, se determina la cantidad de servicios a ofrecer y así el tamaño de la planta, se puede también basar tanto en la demanda presente como en la futura.

La empresa alquilara la maquinaria los 5 días de la semana de lunas a viernes prestando 20 servicios al mes, los 12 meses al año, dando un total de 240 servicios al año, lo cual nos sirve para calcular la capacidad instalada.

Cuadro Nro. 23

CAPACIDAD INSTALADA

DEMANDA INSATISFECHA	CAPACIDAD INSTALADA	%
657	240	36,53

Fuente: Cuadro Nº 22

Elaboración: Las autoras

CAPACIDAD UTILIZADA.- Para estimar la capacidad utilizada se tomó como información base la demanda Insatisfecha y la capacidad instalada. El proyecto en estudio trabajará todos los años con el 100% de la capacidad instalada.

Cuadro Nro. 24
CAPACIDAD UTILIZADA

AÑOS	CAPACIDAD INSTALADA	% CAPACIDAD INSTALADA	CAPACIDAD UTILIZADA
1	240	100%	240
2	240	100%	240
3	240	100%	240
4	240	100%	240
5	240	100%	240

Fuente: Cuadro Nº 23
Elaboración: Las autoras

LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA

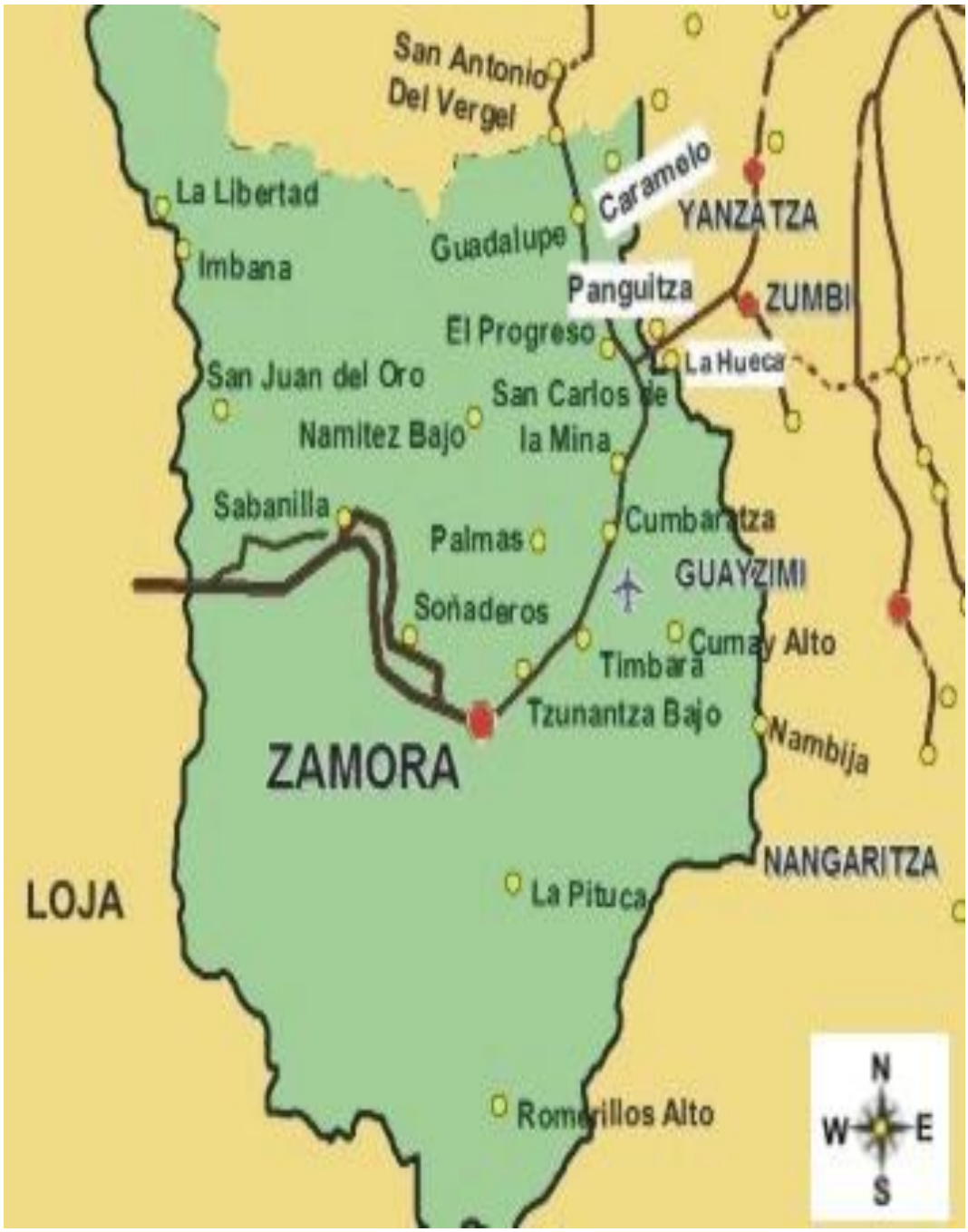
La localización de la empresa tiene mucha importancia ya que tendrá incidencia en su ecología, al escoger el lugar analizamos algunos factores que influyen para tomar una buena decisión ellos son económicos como en el entorno y el mercado. Para indicar de una manera más exacta su ubicación lo haremos valiéndonos de la macro y micro localización.

MACROLOCALIZACIÓN.

La empresa estará ubicada en la Provincia de Zamora Chinchipe en el Cantón Nangaritza

MAPA DEL ECUADOR

MAPA DEL CANTON NANGARITZA.



NANGARITZA

Inicialmente fue la parroquia rural Guayzimi del cantón Zamora, al que perteneció hasta que el Plenario de las Comisiones Legislativas Permanentes expidió el decreto de su cantonización, que fue publicado en el Registro Oficial No. 819 del 26 de noviembre de 1987. Considerando que el nuevo cantón se extendería por el valle de Nangaritza, muy rico y apto para la agricultura y la ganadería, se le dio este nombre y se designó a Guayzimi como su cabecera.

Nangaritza, un nombre que se deriva de la palabra shuar “Nankais” que significa “Valle o río de las plantas venenosas”. Se la conoce como “Paraíso ecológico del Ecuador”.

Usted puede disfrutar de los hermosos paisajes naturales que le ofrece este valle; aquí podrá encontrar lugares como: Sol y Selva, lugar turístico y de recreación con servicio de restaurant y balneario, además de los hermosos paisajes junto al río Zamora. Cabe indicar que quien tenga espíritu de aventurero disfrutará como nadie la región ecuatoriana de la cuenca superior del Amazonas.

Clima: Es sub tropical cálido húmedo con temperatura que oscilan entre los 15 - 35º C. con la humedad relativa de 90% de pluviosidad media anual de 2000 msnm.

Límites

Sus límites convencionales son:

Norte: Con los cantones Centinela del Cóndor y Paquisha

Sur: Con el cantón Palanda

Este: Con la República del Perú

Oeste: Con los cantones de Palanda y Zamora

Recursos Naturales

Agricultura, ganadería, minería y artesanías

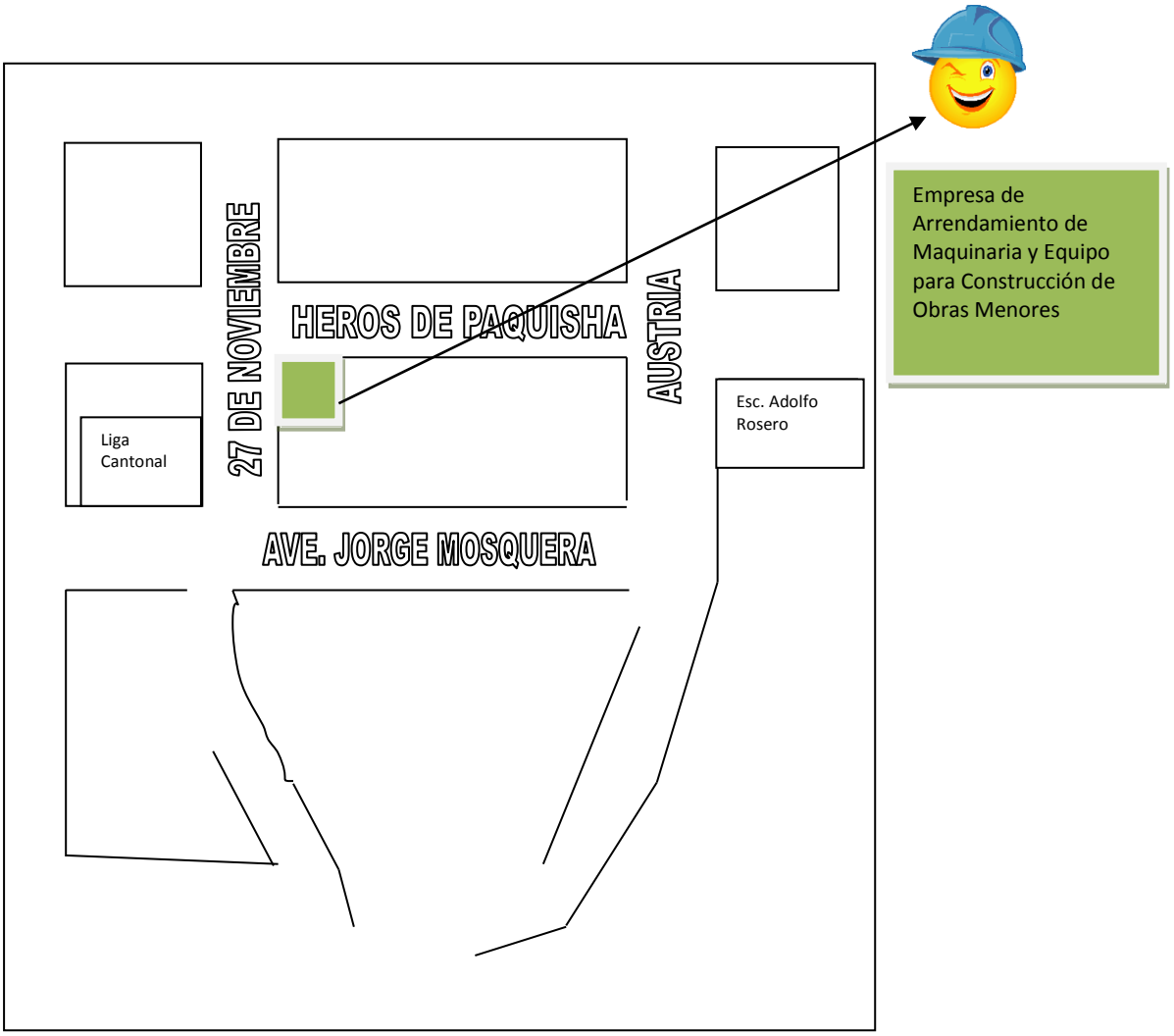
Atractivos turísticos y gastronomía

El alto Nangaritza es un sector idílico con gran biodiversidad donde es posible admirar multi-escenarios naturales, comprende el tramo Puerto Pachicutza, Nuevo Paraíso; el recorrido, se realiza en canoa a motor o a remo y dura tres horas. A la altura de Miazzi y Shaimi podemos admirar dos: Cañón Milenarios, abiertos en la roca con una belleza única.

Las aguas de río Nangaritza que constituyen la ruta de acceso, son de color café claro; cuando no hay viento se convierten en un verdadero espejo natural en el que se refleja el paisaje circundante del Cantón.

MICROLOCALIZACIÓN

A continuación se muestra el Plano de microlocalización en el cual se puede observar en forma exacta el sitio en el que van a encontrar ubicada la Empresa.



JUSTIFICACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN

Al ya tener la instalación física para el desarrollo de las actividades, se debe tener en cuenta que se encuentre cerca de las principales instituciones, así como también tener en cuenta que la infraestructura este acorde a las necesidades de la empresa y que posea el espacio suficiente para la instalación de las oficinas.

Al ubicarse en una zona donde existen otras empresas que requieran los servicios, permite a nuestra empresa estar en un sector conocido donde a los clientes les resulta fácil la localización de la empresa

INGENIERÍA DEL PROYECTO

Comprende los aspectos técnicos y de infraestructura que permitan el proceso de fabricación del producto o la prestación del servicio, así tenemos: Tecnología, Procesos productivos, Infraestructura, Determinación de necesidades de insumos.

El servicio que presentamos es de **ARRENDAMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PARA CONSTRUCCION DE OBRAS MENORES EN EL CANTON NANGARITZA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA**, nuestra empresa tratará de cumplir con todos los requerimientos que el demandante necesite con el fin de ganarnos su credibilidad y confianza, al mismo tiempo nos permitirá brindar un servicio personalizado y el ingreso a sectores marginados de la provincia.

ESTRUCTURA FISICA

Se relaciona con la parte física de la empresa en donde determinamos las áreas requeridas para el cumplimiento de cada actividad.

MAQUINARIA Y EQUIPO

Para el servicio que prestará la empresa “MaQuiObras” CIA, utilizará la siguiente Maquinaria y Equipo:

- 1 Elevador de Carga.
- 1 Comprensor.
- 1 Mezcladora.
- 1 Vibrador.
- 1 Cortadora de Ladrillos.
- 20 m^2 Andamios (equivalente a 4 andamios)

PROCESO DEL SERVICIO

A continuación se describen los procesos para instalar los equipos:

Proceso N° 1

Contratación de la maquinaria y equipo.

Proceso N° 2

Se trasladan los equipos hacia el lugar donde se los instalará.

Proceso N° 3

Se inicia con la instalación de la maquinaria y equipo.

Proceso N° 4

Se realiza un control de calidad.

Proceso N° 5

Al terminar el arrendamiento, la maquinaria y equipo se almacenan en la bodega de la empresa.

DIAGRAMAS DE FLUJO

Diagrama secuencial empleado en muchos campos para mostrar los procedimientos detallados que se deben seguir al realizar una tarea, como un proceso de fabricación.

FUJOGRAMA DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

ACTIVIDADES	SIMBOLOGIA					TIEMPO ESTIMADO
	●	⇨	■	D	▼	
1.- Contratación.	X					99 MINUTOS
2.- Traslado del equipo.		X		X		135 MINUTOS
3.- Instalación de equipo y maquinaria.	X					150 MINUTOS
4.- Control de calidad.			X			40 MINUTOS
5.-Almacenamiento de la maquinaria y equipo.					X	56 MINUTOS
TOTAL						480 MINUT.

DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

La distribución de la planta va acorde con los procesos para el servicio de Arrendamiento de Maquinaria y Equipo para Construcción de Obras Menores

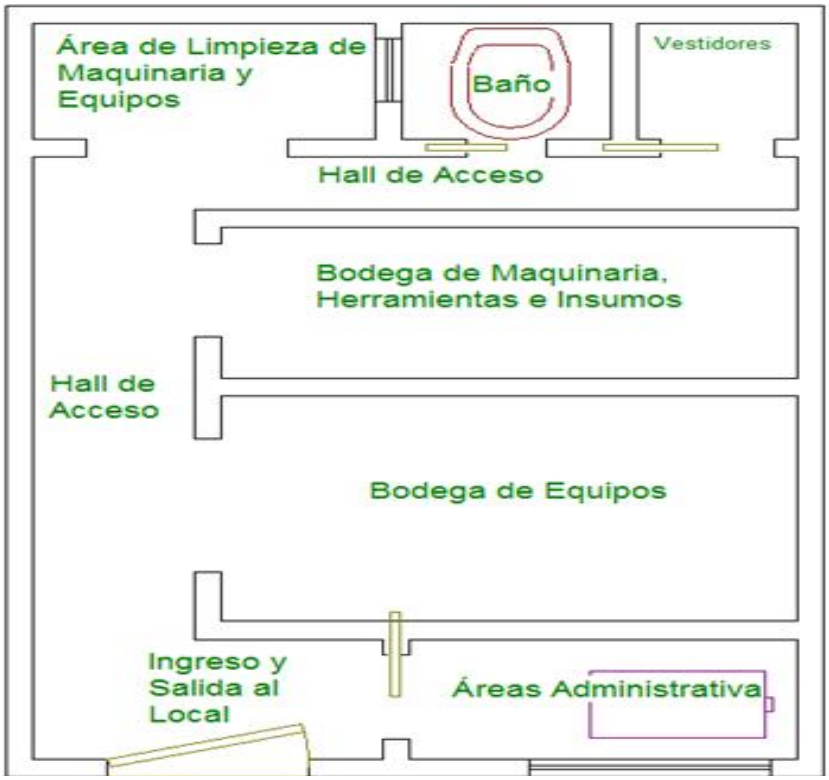
La empresa se instalara en un lugar dotado de infraestructura como agua potable, alcantarillado, teléfonos, servicios y transporte energía eléctrica, y otros servicios en donde los empleados se sientan cómodos en su lugar de trabajo

La instalación de la planta administrativa tiene 8 metros de largo y 8 de ancho la cual contara con una gran ventilación e iluminación natural en todas las áreas, los pisos de las oficinas serán de madera ya que estos son más saludables para los empleados puesto que estos laboran 8 horas diarias.

La empresa también contara con una bodega de 11 metros cuadrados y estará situado a pocos metros de la entra, con el fin de optimizar tiempo y no tengan ningún inconveniente al momento de salir y entrar con la maquinaria, también contara con un garaje situado junto a la bodega y si puedan trasladar los equipos con mayor facilidad en el vehículo, de esta manera puedan realizar un trabajo con mayor eficiencia, brindándole una buena atención al cliente satisfaciendo todos sus requerimientos.

La planta física estará constituida por gerencia, secretaria, espacio administrativo y de seguridad; por lo tanto, se ajusta a dichas exigencias, por su proximidad a una vía de primer orden, a los servicios básicos.

DISTRIBUCIÓN FÍSICA



ESTUDIO ORGANIZACIONAL

Base Legal de la empresa.

Para su organización como base legal nuestra empresa de **ARRENDAMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PARA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MENORES EN EL CANTON NANGARITZA "MaQuiObras." CIA. LTDA.**, está bajo los parámetros de una Sociedad de Compañía Limitada, la cual se encuentra estructurada entre dos o más personas, que solamente responde por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales, en tal virtud la Superintendencia de Compañías, emitirá el dictamen de aprobación de nuestra razón social de la Empresa.

La empresa se establecerá mediante un contrato social suscrito para un lapso de 5 años de vida empresarial con la intención de que el proyecto dure hasta el 2017como decisión de los socios.

El domicilio de la empresa será en el Cantón Nangaritza, provincia de Zamora Chinchipe.

La base legal por la que se regirá la empresa de **ARRENDAMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PARA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MENORES EN EL CANTON NANGARITZA "MaQuiOBRAS."CIA. LTDA.** Es la ley de Compañías y el Código de Trabajo.

ESTATUTO DE CONSTITUCIÓN DE UNA EMPRESA DE MAQUINARIA Y EQUIPO PARA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MENORES EN EL CANTON NANGARITZA "MaQuiObras" CIA. LTDA.

ART. 1.- COMPARECIENTES.-

En el cantón Nangaritza a los 18 días del mes de abril del año dos mil doce comparecen los señores**: MARIA GRACIELA MACAS LÓPEZ CON CI: 1104738214; MELANIA MARITZA CAMPOVERDE FLORES CON CI: 1900595040;** todos mayores de edad, de nacionalidad ecuatoriana, domiciliadas en la ciudad de ZAMORA CHINCHIPE, legalmente capaces para contratar y obligarse. Los comparecientes manifiestan su voluntad de constituir, como en efecto constituyen a través de este acto, una microempresa civil de RESPONSABILIDAD LIMITADA, que se regirá de conformidad a los presentes estatutos:

ART. 2.- DENOMINACION Y OBJETO.-

La microempresa que constituimos se denominará" **MaQuiObras CIA. LTDA.** y tendrá como objetivo principal la prestación del servicio **DE UNA EMPRESA DE ARRENDAMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PARA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MENORES**

ART. 3.- DOMICILIO.- La Microempresa **" MaQuiObras" CIA LTDA.** Tendrá el domicilio principal en el Cantón Nangaritza, Provincia de Zamora

Chinchipe, República del Ecuador sin perjuicio de que pueda abrir sucursales en otras ciudades del país o del exterior.

ART. 4.- PLAZO.- El plazo por el cual se constituye la microempresa es de CINCO AÑOS, que se contarán a partir de la fecha de inscripción del contrato en el Registro Mercantil y autorización por la Superintendencia de Compañías, tiempo que puede ser ampliado o restringido, de conformidad a estos estatutos.

ART. 5.- CAPITAL.- El capital de la microempresa es de $**35,085.75** dólares americanos, del cual el 43,00% será aportado por las socias, siendo el total de $15086.87

ART. 5.- SEGURIDAD DEL APORTE.- Si alguno de los socios decidiere separarse de la microempresa antes de los dos años de actividades y retirar el dinero o bienes, será sancionado con la reducción del 25% del aporte, y tendrá derecho a recibir exclusivamente el 25 % de lo que entregó como capital.

ART. 6.- PLAZO PARA LA INTEGRACIÓN DEL CAPITAL.- Los socios pagarán en efectivo el 50% no pagados de las aportaciones que cada uno de ellos ha hecho en el plazo máximo de un año.

ART. 7.- DE LA JUNTA GENERAL.- La Junta General de Socios es el organismo supremo de la Compañía y se integrará por los socios de la misma en número suficiente para formar el quórum, por las decisiones que

ella tome conforme la Ley estos estatutos obligan a todos los socios hayan o no contribuido con sus votos o hayan o no asistido a la sesión.

ART. 8.- SESIONES.- Las sesiones de Junta General son ordinarias o - extraordinarias, y en uno u otro caso se reunirán en el domicilio de la Compañía previa convocatoria hecha en forma legal. En el caso de que estuviere juntos los socios que representen la totalidad de capital social podrán constituirse en Junta General, sin requerir convocatoria previa, siempre que así lo resolviere por unanimidad y estuvieren de acuerdo en los asuntos a tratarse.

Las Juntas Ordinarias se reunirán por lo menos una vez al año dentro de los tres meses posteriores a la finalización del ejercicio económico; las extraordinarias cuantas veces fueren convocadas. En las Juntas Generales solo podrán tratarse los asuntos puntualizados en la convocatoria.

ART. 9.- CONVOCATORIA.- Las Juntas Generales serán convocadas por el presidente o gerente de la Compañía, por medio de la prensa, en uno de los periódicos de mayor circulación, en el domicilio principal de la compañía, con ocho días de anticipación por lo menos al fijado para la reunión, o mediante comunicación por escrito a todos los socios con anticipación de 48 horas al día fijado para la sesión. En todo lo relacionado al quórum y a las decisiones se estará a lo dispuesto a la Ley de la Compañía.

ART. 10.- CONCURRENCIA.- A las sesiones de Junta General los socios podrán concurrir personalmente o por apoderado, que en caso de no serlo

por escritura pública, requerirá el poder por escrito que tendrá el carácter de especial para cada sesión. Las sesiones serán presididas por el presidente y la falta de este por el socio designado en cada caso y actuara como secretario el Gerente y su falta el socio que la Junta elija. Todos los acuerdos de Junta General serán asentados en el correspondiente libro de actas y serán firmados por el presidente y el secretario de la Junta.

ART. 11.- ATRIBUCIONES DE LA JUNTA GENERAL:

Son atribuciones de la Junta General las siguientes:

a) Designar y remover presidente, gerente y administradores de la compañía;
b) Señalarles sus remuneraciones;
c) Nombrar fiscalizador de la compañía y determinar la forma en que se organizara la fiscalización;
d) Aprobar las cuentas y los balances que presenten los administradores y gerentes; e) Resolver el reparto de utilidades, la formación de los fondos de reservas generales y especiales, el aumento o reducción del capital o la reforma de los estatutos;
e) Acordar la prorroga o reducción del plazo de la compañía o su liquidación anticipada;
f) Acordar las exclusiones del socio o de los socios de acuerdo a las causales establecidas por la Ley;
g) Resolver sobre el establecimiento de sucursales o agencias;

h) Resolver la venta o gravamen de los inmuebles de la compañía;

i) Interpretar en forma obligatoria las disposiciones de estos estatutos.

ART. 12.- ADMINISTRACIÓN.- La administración de la compañía corresponde conjuntamente al presidente y al gerente, no siendo necesario ser socio de la compañía para poder ser elegido para estos cargos, y duraran dos años en el ejercicio de sus funciones.

ART. 13.- DEL GERENTE.- El gerente es la máxima autoridad ejecutiva de la compañía y tendrá la representación legal, judicial y extrajudicial de la misma, correspondiéndole las siguientes atribuciones:

a) Convocar e intervenir en las sesiones de la junta general y suscribir con el presidente las actas correspondientes;

b) Suscribir los certificados de aportaciones de cada ejercicio económico;

c) Administrar y representar legalmente a la compañía y obligarla en toda clase de actos y contratos de giro ordinario de la compañía, necesitando autorización de la Junta General para vender o gravar los inmuebles de ella;

d) Las demás establecidas en la Ley de Compañías. A falta de gerente, este será subrogado por el Presidente con todas sus atribuciones hasta que la Junta General resuelva lo conveniente.

ART. 14.- DEL PRESIDENTE.- Le corresponde conjuntamente con el Gerente la administración de la Compañía y deberán suscribir las actas de Junta General y los certificados de aportaciones.

ART. 15.- REEMPLAZO DE FUNCIONES.- Los funcionarios elegidos por los periodos señalados en estos estatutos continuaran en el desempeño de sus cargos hasta ser legalmente reemplazados aun cuando haya vencido el plazo para el cual fueron elegidos, salvo el caso de destitución.

ART. 16.- DISOLUCIÓN DE LA COMPAÑÍA.- Las causas de disolución de la compañía serán las determinadas por la Ley, y para su liquidación actuara como liquidador en Gerente con las atribuciones determinadas por la Ley.

ART. 17.- FONDO DE RESERVA.- La compañía formara un fondo de reserva por lo menos igual al 25% del capital social, para lo cual se destinara de las utilidades liquidadas de cada año cuando menos el 10%.

ART. 18.- AUMENTO DE CAPITAL.- De acordarse el aumento de capital social los socios constituyentes tendrán preferencia para suscribirlos en proporción a su participación, igual preferencia tendrá la adquisición de las aportaciones del socio o socios que de ciaren transferirlas.

ART. 19.- FISCALIZACIÓN.- Anualmente, la Junta General designara un fiscalizador, que podrá ser socio o no, con derecho ilimitado de inspección de inspección y vigilancia sobre todas las operaciones sociales.

ART. 20.- REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA COMPAÑÍA.- De conformidad con lo establecido en el Artículo decimocuarto de estos estatutos, la representación legal de la compañía corresponde al Gerente, y los socios han convenido en designar para el cargo de tal, al accionista Sra. María Macas y como Presidente de la compañía a la accionista Sra. Melania Campoverde, quienes manifiestan aceptar sus cargos, quedando expresamente facultados para obtener la aprobación legal de la compañía.

ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

NIVELES JERÁRQUICOS.- Es la escritura organizacional de una empresa, de acuerdo a la capacidad y responsabilidad que determine su actividad dentro de la organización.

A continuación describiremos tanto el orden como la capacidad de autoridad que tiene cada nivel:

NIVEL LEGISLATIVO.- Es el nivel de mayor jerarquía, pues está conformada por la Junta General de Socios y que tendrá como actividad principal legislar respecto a las políticas, normas y reglas que debe sostener a la organización.

NIVEL EJECUTIVO.- Comprende el segundo nivel, es decir el Gerente quien a su vez cumple las actividades administrativas y emplea las políticas, normas y reglas establecidas a fin de cumplir con los intereses de la empresa.

NIVEL ASESOR.- El nivel asesor cumplirá las funciones de asesoramiento básicamente para la constitución legal de la empresa, lo que significa que cumplirá trabajos temporales, en caso de requerirse se solicitará sus servicios profesionales.

NIVEL AUXILIAR.- En esta empresa lo integra la Secretaria-Contadora y sus actividades servirán de apoyo para el nivel ejecutivo, y coordinarán las actividades que crean necesarias ejecutarlas en conjunto.

NIVEL OPERATIVO.- Esta conformado por los obreros o trabajadores de la empresa, quienes cumplen actividades operativas.

ORGANIGRAMAS.

Son cuadros de organización que muestran ordenadamente los diferentes agrupamientos de las actividades básicas en departamentos y otras unidades, también las principales líneas de autoridad y responsabilidad.

A continuación detallamos los organigramas establecidos en la empresa:

Gráfico Nro. 7

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

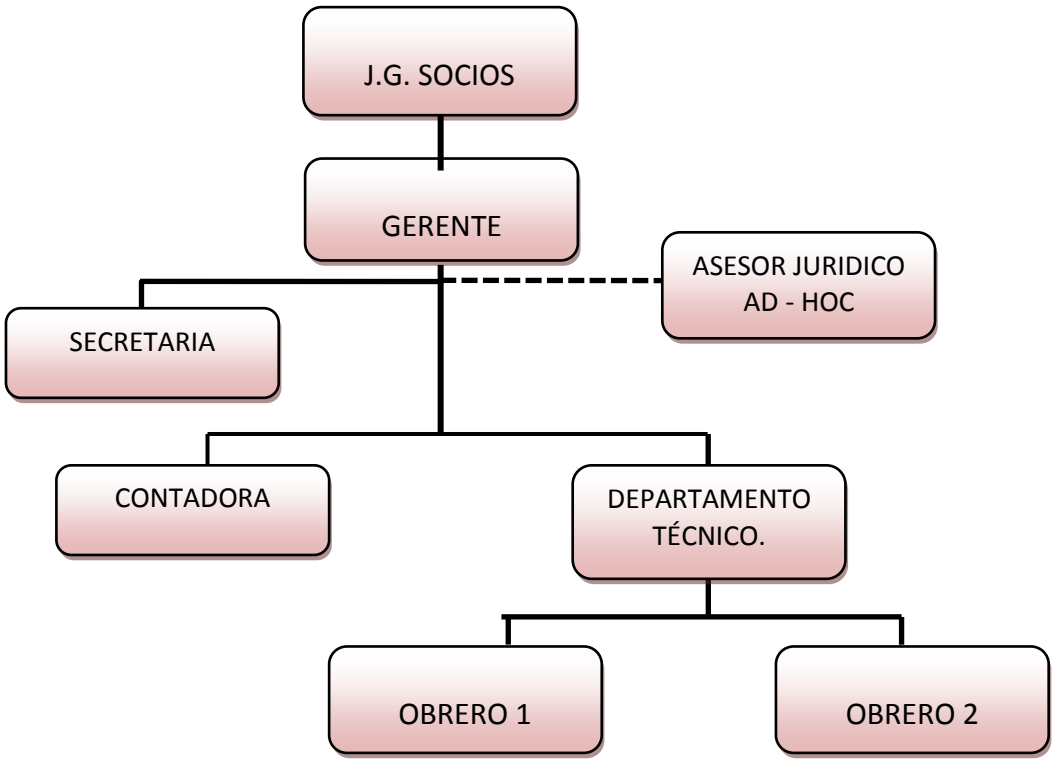
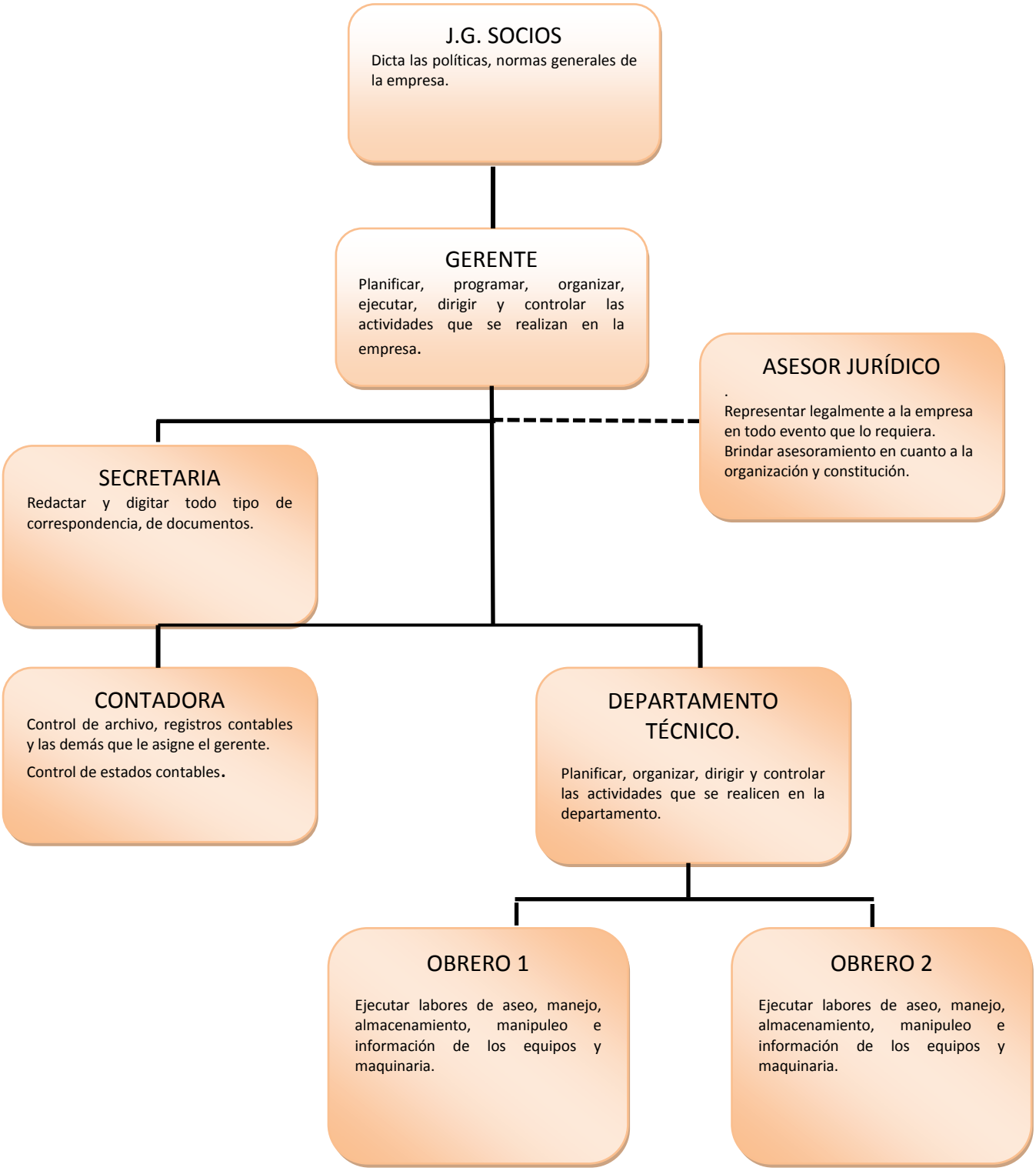


Gráfico Nro. 8

ORGANIGRAMA FUNCIONAL



MANUAL DE FUNCIONES.

Este nos permitirá que cada empleado de la empresa conozca las funciones que debe desempeñar.

A continuación se detallan los manuales de funciones para cada puesto de trabajo de la Empresa:

JUNTA GENERAL DE SOCIOS.

Su finalidad principal es la de legislar las actividades de la empresa y decidir sobre los aspectos de mayor importancia que beneficie los interese de la empresa.

FUNCIONES PRINCIPALES.

- Planificar las actividades de la empresa;
- Dictar y aprobar políticas que ayuden al buen desarrollo de la empresa;
- Discutir las decisiones que se tomen dentro de todos los niveles.

CÓDIGO.- 01

TITULO DEL PUESTO.- GERENTE

INMEDIATO SUPERIOR: Junta General de Socios

NIVEL JERÁRQUICO: Ejecutivo

SUBALTERNOS: Todos los empleados

NATURALEZA DEL TRABAJO.- Planificación, programar, organizar, dirigir y controlar las actividades administrativas y operativas que se realizan en la Empresa.

FUNCIONES:

- ✓ Acatar las normas y disposiciones que constituyan políticas de la Empresa;
- ✓ Representar judicial y extrajudicialmente en todos los actos a la empresa;
- ✓ Dirigir las actividades administrativas y operativas de la empresa;
- ✓ Ejercer la representación legal, judicial y extrajudicial de la empresa;
- ✓ Tramitar órdenes, cheques y más documentos que el reglamento lo autorice;
- ✓ Las demás funciones necesarias para la buena marcha de la Empresa.

REQUISITOS:

- ✓ Título de Ingeniero Comercial;
- ✓ Experiencia: Dos años en funciones similares;

CÓDIGO.- 02

TITULO DEL PUESTO.- SECRETARIA

INMEDIATO SUPERIOR: GERENTE GENERAL

NIVEL JERÁRQUICO.- Auxiliar

SUBALTERNOS: Todos los empleados

NATURALEZA DEL TRABAJO.- Redactar y digitar todo tipo de correspondencia, de documentos, control de archivo, registros y las demás que le asigne el jefe de unidad o gerente del área.

FUNCIONES:

- ✓ Atender la correspondencia, manejándola con diplomacia y eficiencia;
- ✓ Atender al público que solicite información y concretar entrevistas con el gerente de la empresa;
- ✓ Acatar las normas y disposiciones de la Empresa;
- ✓ Redactar y mecanografiar la correspondencia.
- ✓ Los demás encargados por su inmediato superior.

REQUISITOS:

- ✓ Título de Secretariado Ejecutivo.
- ✓ Experiencia: Dos años en labores similares.
- ✓ Excelente presencia y buenos modales.

CÓDIGO.- 03

TITULO DEL PUESTO.- CONTADORA

INMEDIATO SUPERIOR: GERENTE GENERAL

NIVEL JERÁRQUICO.- Auxiliar

SUBALTERNOS: Todos los empleados

NATURALEZA DEL TRABAJO.- Ejecución de actividades contables de gran variedad, manejar y tramitar documentos e información confidencial de la organización, y llevar las relaciones con el público, y demás trabajadores.

FUNCIONES:

- ✓ Elaborar balances presupuestarios;
- ✓ Elaborar libro de bancos y establecer saldos diarios;
- ✓ Acatar las normas y disposiciones de la Empresa;
- ✓ Redactar y mecanografiar la correspondencia;
- ✓ Los demás encargados por su inmediato superior.

REQUISITOS:

- ✓ Título de contadora;
- ✓ Experiencia: Dos años en labores similares;
- ✓ Excelente presencia y buenos modales;

.

CÓDIGO.- 04

TITULO DEL PUESTO.- JEFE DEL DEPARTAMENTO TECNICO

INMEDIATO SUPERIOR: Gerente

NIVEL JERÁRQUICO.- Operativo

SUBALTERNOS: Todos los empleados

NATURALEZA DEL TRABAJO.- Planificar, organizar, dirigir y controla el funcionamiento del departamento.

FUNCIONES:

- ✓ Determinar el material necesario para el buen desempeño de sus subordinados;
- ✓ Preparar los equipos y herramientas necesarias;
- ✓ Controlar el mantenimiento y conservación de los equipos;
- ✓ Limpieza del área de trabajo;
- ✓ Las demás funciones necesarias para la buena marcha de la Empresa.

REQUISITOS:

Educación: Ingeniero Comercial.

Experiencia: Ninguna.

CÓDIGO.- 05

TITULO DEL PUESTO.- OBRERO

INMEDIATO SUPERIOR: JEFE DEL DEPARTAMENTO TECNICO.

NIVEL JERÁRQUICO.- Operativo

NATURALEZA DEL TRABAJO.- Ejecución de labores de aseo, manejo, manipulación y dar información sobre el arrendamiento de Maquinaria y Equipo para Obras Menores.

FUNCIONES:

- ✓ Aseo de la Maquinaria y Equipo para obras Menores;
- ✓ Manejo y cuidado de la maquinaria y equipos;
- ✓ Manipular adecuadamente la maquinaria y equipo;
- ✓ Las demás que le asigne el jefe departamental, dentro del ámbito de su actividad.

REQUISITOS:

Educación: Título Universitario

Experiencia: Seis meses de experiencia en labores similares.

ESTUDIO FINANCIERO

Dentro del estudio financiero delimitaremos cual será el monto total de la inversión y el financiamiento que se puede realizar, esto se hace en función de los recursos humanos, materiales y físicos necesarios para poder cubrir la capacidad instalada de producción durante el ejercicio económico y a lo largo de la vida útil de la empresa, el cual deberán contener los siguientes instrumentos:

1. Inversiones del Proyecto;
2. Presupuestos;
3. Estado de Pérdidas y Ganancias;
4. Los Gastos y Punto de Equilibrio;
5. Flujo de Caja.

INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

INVERSIONES DEL PROYECTO.-Corresponde a los desembolsos de dinero necesarios para la puesta en marcha de la nuestra empresa, tal información cuantifica la inversión en los activos que requiere el proyecto y el monto del capital, es por ello que tomaremos en cuenta los siguientes aspectos:

- Activos Fijos
- Activos Diferidos
- Activo Circulante o capital de Trabajo

INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS: Se refiere a aquellos que se realizan en bienes tangibles que se utilizan durante el proceso de prestación del servicio.

Se constituye en activos fijos los siguientes bienes: Equipo de computación, Muebles y Enseres, Equipo de Oficina, Maquinaria y Equipo de Oficina y Vehículo.

EQUIPO DE CÓMPUTACIÓN.- El equipo de cómputo lo conforman todos los equipos que se necesita para el área administrativa, necesitará de dos computadoras con sus respectivos componentes, mismos que serán adquiridas en "Master Pc".

CUADRO Nro. 25

EQUIPO DE CÓMPUTACIÓN

CANTIDAD	DETALLE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2	Computadoras Pentium 4 (equipo completo)	840	1.680
TOTAL			**1.680**

Fuente: Master PC
Elaboración: Las Autoras

MUEBLES Y ENSERES.- La empresa adquirirá muebles y enseres necesarios para el equipamiento de la planta para las actividades tanto de administración como de producción.

CUADRO Nro. 26

MUEBLES Y ENSERES

CANTIDAD	DETALLE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Escritorios de madera	250	250
2	Escritorios	100	200
2	Archivadores metálicos	200	400
3	Sillas giratorias	100	300
5	Sillas de madera	50	250
TOTAL			**1.400**

Fuente: Master PC
Elaboración: Las autoras

EQUIPO DE OFICINA.- Las actividades administrativas que apoyan a la producción deben ser ejecutadas con herramientas que permitan acelerar el proceso, es por ello que, "MaQuiObras" con el objeto de brindar un buen servicio necesita la ayuda de lo siguiente:

CUADRO Nro. 27

EQUIPO DE OFICINA

CANTIDAD	DETALLE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2	Calculadora Casio	15	30
2	Teléfono y Fax	100	200
1	Perforadora	3	3
1	Grapadora	3	3
TOTAL			**236**

Fuente: La reforma
Elaboración: Las Autoras

MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS DEL SERVICIO.- La maquinaria y el equipo que la empresa requiere para iniciar por primera vez el arrendamiento de maquinaria y equipo para la construcción de obras menores en el Cantón Nangaritza de la provincia de Zamora Chinchipe son: 1 Elevador de carga, 1 Comprensores, 1 Mezcladora, 1 Cortadoras de Ladrillo, 20 Andamios Tubulares, 1Vibrador.

Cuadro Nro. 28
MAQUINARIA Y EQUIPOS DEL SERVICIO DE ARRENDAMIENTO DE MAQUINARIA

Nombre	Cantidad	Costos Unitario	Costo Total
MAQUINARIA			
Elevador de Carga	1	1.200,00	1.200,00
Comprensores	1	1.100,00	1.100,00
EQUIPOS			
Mezcladora	1	2.612,00	2.612,00
Cortadoras de Ladrillo	1	1.039,00	1.039,00
Andamios Tubulares con escalera	20	42,00	840,00
Vibrador	1	1.200,00	1.200,00
TOTAL			7.991,00

Fuente: Pro formado en la industrializadora Yanza.
Elaboración: Las Autoras

VEHICULO.- La empresa de arrendamiento de maquinaria y equipo para construcción de obras menores en el Cantón Nangaritza de la provincia de Zamora Chinchipe, para su funcionamiento necesita de una camioneta.

Cuadro Nro. 29

VEHICULO

CANTIDAD	DETALLE	VALOR TOTAL
1	Camioneta Toyota, modelo 2011	18.000
TOTAL		**18.000**

Fuente: Edikar.
Elaboración: Las Autoras

Cuadro Nro. 30

RESUMEN DE ACTIVOS FIJOS

DESCRIPCIÓN	COSTO
Equipo de Computación	1.680
Muebles y Enseres	1.400
Equipo de Oficina	236
Maquinaria y Equipo	7.991
Vehículo	18.000
TOTAL	**29.307**

Fuente: Cuadros Nro. 25, 26, 27. 28, 29.
Elaboración: Las Autoras

INVERSIONES EN ACTIVOS DIFERIDOS: Son los costos que ocasionan durante la fase de formulación e implementación del proyecto y lo constituye:

- Los costos de Elaboración del proyecto;
- Los costos Legales de constitución;
- Entrenamiento.

Cuadro Nro. 31
ACTIVOS DIFERIDOS

CONCEPTO	VALOR TOTAL
Costos de Elaboración del Proyecto	600
Costos legales de constitución	450
Entrenamiento	780
TOTAL	**1.830**

Elaboración: Las Autoras

INVERSIONES DEL CAPITAL DE TRABAJO: Constituye el conjunto de Recursos necesarios, en la forma de activos corrientes para la elaboración del proyecto durante el periodo de prestación del servicio para una capacidad y tamaño determinado en la investigación del mercado e ingeniería del proyecto, aquí se detallan los siguientes rubros:

- Mano de Obra Directa – Indirecta;
- Gastos de Administración y Venta;
- Arriendo.

MANO DE OBRA DIRECTA.-Son las personas que están directamente involucradas en la servicio, es decir son quienes hacen posible que el servicio se lo brinde al Cantón Nangaritza.

Cuadro Nro.32

MANO DE OBRA DIRECTA

DEMONINACION	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Operario 1	500,58	6.006,95
Operario 2	500,58	6.006,95
TOTAL	**1.001,16**	**12.013,90**

Elaboración: Las Autoras

MANO DE OBRA INDIRECTA.- Son todas las personas que incurren indirectamente en la prestación del servicio el Cantón.

Cuadro Nro.33

MANO DE OBRA INDIRECTA

DEMONINACION	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Jefe del departamento Técnico	556,43	6.677,18
TOTAL	**556,43**	**6.677,18**

Elaboración: Las Autoras

PERSONAL ADMINISTRATIVO.- El personal administrativo comprende a aquellas personas que laboran en las áreas de apoyo administrativo, incluyendo al personal técnico.

Cuadro Nro.34

PERSONAL ADMINISTRATIVO

DEMONINACION	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Gerente	782,50	9.390,04
Secretaria-contadora	450,05	5.400,55
TOTAL	**1.232,55**	**14.790,58**

Elaboración: Las Autoras

Cuadro Nro. 35

ROL DE PAGOS DE MANO DE OBRA DIRECTA

DENOMINACION	SUELDO BASICO	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	VACACI.	APORTE PAT. L 12,15%	FONDOS DE RESER. 8,33%	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
OBRERO 1	358,00	29,83	24,50	14,92	43,50	29,83	500,58	6006,95
OBRERO 2	358,00	29,83	24,50	14,92	43,50	29,83	500,58	6006,95
					TOTAL MENSUAL		**1001,16**	
					TOTAL ANUAL			**12013,90**

Fuente: La tablita 2012

Elaboración: Las Autoras

Cuadro Nro. 36

ROL DE PAGO DE MANO DE OBRA INDIRECTA

DENOMINACION	SUELDO BASICO	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	VACACI.	APORTE PAT. L 12,15%	FONDOS DE RESER. 8,333%	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
JEFE DEL DEPARTAMENTO TECNICO	400,00	33,33	24,50	16,67	48,60	33,33	556,43	6677,18
					TOTAL MENSUAL		**556,43**	
					TOTAL ANUAL			**6677,18**

Fuente: La tablita 2012
Elaboración: Las Autoras

Cuadro Nro. 37

ROL DE PAGO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO

DENOMINACION	SUELDO BASICO	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	VACACI.	APORTE PAT. L 12,15%	FONDOS DE RESER. 8,333%	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
GERENTE	570,00	47,50	24,50	23,75	69,26	47,50	782,50	9390,04
SECRETARIA – CONTADORA	320,00	26,67	24,50	13,33	38,88	26,67	450,05	5400,55
					TOTAL MENSUAL		**1232,55**	
					TOTAL ANUAL			**14790,58**

Fuente: La tablita 2012

Elaboración: Las Autoras

Cuadro Nro. 38
PRESUPUESTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA

DENOMINACIÓN	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
OBRERO 1	6.006,95	6.211,19	6.422,37	6.640,73	6.866,51
OBRERO 2	6.006,95	6.211,19	6.422,37	6.640,73	6.866,51
TOTAL	**12.013,90**	**12.422,37**	**12.844,73**	**13.281,45**	**13.733,02**

FUENTE: Cuadro Nro. 32
ELABORACIÓN: Las Autoras

Cuadro Nro. 39
PRESUPUESTOS DE MANO DE OBRA INDIRECTA

DENOMINACIÓN	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Jefe del departamento técnico	6.677,18	6.904,21	7.138,95	7.381,68	7.632,65
TOTAL	**6.677,18**	**6.904,21**	**7.138,95**	**7.381,68**	**7.632,65**

Fuente: Cuadro Nro. 33
Elaboración: Las Autoras

Cuadro Nro. 40

PRESUPUESTOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO

DENOMINACIÓN	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
GERENTE	9.390,04	9.709,30	10.039,41	10.380,75	10.733,70
SECRETARIA – CONTADORA	5.400,55	5.584,17	5.774,03	5.970,34	6.173,34
TOTAL	**14.790,58**	**15.293,46**	**15.813,44**	**16.351,10**	**16.907,04**

Fuente: Cuadro Nro. 34
Elaboración: Las Autoras

PUBLICIDAD.- Toda empresa requiere de publicidad y propaganda para hacerse conocer en el mercado, es por ello que con el objeto de hacerles conocer a la población de Nangaritza la existencia de la empresa, requerimos de la misma.

Cuadro Nro. 41

GASTO DE PUBLICIDAD

PUBLICIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Radio	80 Avisos	0,67	53,60
TV	150 Propagandas	1,50	225,00
Hojas Volantes	200 Hojas	0,05	10,00
TOTAL MENSUAL			**288,60**
TOTAL ANUAL			**3.463,20**

Elaboración: Las autoras.

Cuadro Nro. 42

PRESUPUESTOS DE PUBLICIDAD

DENOMINACIÓN	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Publicidad	3.463,20	3.580,95	3.702,70	3.828,59	3.958,77
TOTAL	**3.463,20**	**3.580,95**	**3.702,70**	**3.828,59**	**3.958,77**

Fuente: Cuadro Nro. 41.

Elaboración: Las Autoras

ARRIENDO.- Se necesitará un local de arrendamiento para poder llevar a cabo el proyecto, el local contará con el espacio necesario o que vaya de acuerdo a las adecuaciones o distribución de la planta; mismo que tendrá un contrato de un año con una mensualidad de $640,00, cuyo total es 7680.

Cuadro Nro. 43

PRESUPUESTOS DE ARRIENDO

DENOMINACIÓN	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Arriendo	7.680,00	7.941,12	8.211,12	8.490,30	8.778,97
TOTAL	**7.680,00**	**7.941,12**	**8.211,12**	**8.490,30**	**8.778,97**

Elaboración: Las Autoras

COMBUSTIBLES.-Sustancia natural a base de petróleo que permite movilizar el vehículo; mismo que tendrá una mensualidad de 40 dólares americanos.

Cuadro Nro. 44

DENOMINACION	CANTIDAD	V.UNITARIO	V. TOTAL
Combustibles	25 Galones	1,6	40
TOTAL MENSUAL			**40,00**
TOTAL ANUAL			**480,00**

Fuente: Bomba La llave.
Elaboración: Las Autoras.

Cuadro Nro. 45

PRESUPUESTOS DE COMBUSTIBLES

DENOMINACIÓN	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Combustible	480,00	496,32	513,19	530,64	548,69
TOTAL	**480,00**	**496,32**	**513,19**	**530,64**	**548,69**

Fuente: Cuadro Nro. 44
Elaboración: Las Autoras

SERVICIOS BÁSICOS.- Los servicios básicos permiten que la empresa cumpla con el proceso del arrendamiento de maquinaria y equipo para obras menores

Cuadro Nro. 46

GASTOS DE SERVICIOS BÁSICOS

DENOMINACION	V.UNITARIO	CANTIDAD ANUAL	V. TOTAL
Energía eléctrica	0,08	2000Kw	160
Agua	0,3	100 m^3	30
Teléfono	0,03	800 minutos	24
TOTAL MENSUAL			**214**
TOTAL ANUAL			**2.568**

Elaboración: Las autoras

Cuadro Nro. 47

PRESUPUESTOS DE SERVICIOS BÁSICOS

DENOMINACIÓN	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Servicios Básicos	2.568,00	2.655,31	1.026,39	1.061,29	1.097,37
TOTAL	**2.568,00**	**2.655,31**	**1.026,39**	**1.061,29**	**1.097,37**

Fuente: Cuadro Nro.46
Elaboración: Las Autoras

ÚTILES DE ASEO.- Estos permiten realizar la limpieza de las instalaciones de toda la empresa.

Cuadro Nro. 48

COSTO DE ÚTILES DE ASEO

COSTOS GENERALES	PREC. UNI.	CANTI. ANU.	TOTAL
Escobas	2,50	3 unidades	7,50
Trapeadores	3,00	1 unidad	3,00
Franelas	1,50	6 Yardas	9,00
Desinfectantes	10,00	1 galón	10,00
Detergentes	3,10	8 kilos	24,80
TOTAL MENSUAL			**4,53**
TOTAL ANUAL			**54,30**

Fuente: Mercado Central.

Elaboración: Las Autoras.

Cuadro Nro. 49

PRESUPUESTO DE COSTOS GENERALES

DENOMINACIÓN	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Útiles de aseo	54,30	56,15	58,06	60,03	62,07
TOTAL	**54,30**	**56,15**	**58,06**	**60,03**	**62,07**

Fuente: Cuadro Nro. 48.
Elaboración: Las Autoras

ÚTILES DE OFICINA.- Los útiles de oficina ayudarán a la parte administrativa a cumplir con sus actividades diarias.

Cuadro Nro. 50

COSTOS DE ÚTILES DE OFICINA

COSTOS GENERALES	PREC. UNI.	CANTI. MES.	TOTAL
Papel bond (resma a4, 75grm.)	3,00	1Resma	3,00
Borrador	2,50	1 Docena	2,50
Esferos	1,00	1 Docena	1,00
Grapas	2,00	1 Caja	2,00
Clips	1,00	1 Caja	1,00
Lápiz	1,00	2 Docenas	2,00
TOTAL MENSUAL			**11,50**
TOTAL ANUAL			**138,00**

FUENTE: librería local

ELABORACIÓN: Las Autoras

Cuadro Nro. 51

PRESUPUESTO DE COSTOS GENERALES

DENOMINACIÓN	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Útiles de oficina	138,00	142,69	147,54	152,56	157,75
TOTAL	**138,00**	**142,69**	**147,54**	**152,56**	**157,75**

Fuente: Cuadro Nro. 51.
Elaboración: Las Autoras.

Cuadro Nro. 52
AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS DIFERIDOS

AÑO	VALOR ACT. DIF.	V.T
5	1.830,00	366,00
TOTAL	**1.830,00**	**366,00**

ELABORACIÓN: Las Autoras

Cuadro Nro. 53
DEPRECIACIONES

DEPRECIACIONES	VALOR	AÑOS DE VIDA ÚTIL	% DEPRE.	VALOR RESIDUAL	DEPRE. ANUAL
Muebles y enseres	1400	5	10%	140,00	252,00
Equipos de oficina	236	5	10%	23,60	42,48
Equipo de cómputo	840	3	33,33%	279,97	186,68
Vehículo	18000	10	5%	900,00	1.710,00
Maquinaria y equipo	7991	5	10%	799,10	1.438,38
TOTAL				**2.142,67**	**3.629,54**

Elaboración: Las Autoras

Cuadro Nro. 54
RESUMEN DE INVERSIONES

RUBRO	MONTO
1. ACTIVOS FIJOS	
Equipo de cómputo	1.680,00
Muebles y enseres	1.400,00
Equipos de oficina	236,00
Maquinaria y equipo	7.991,00
Vehículo	18.000,00
SUBTOTAL	**29.307,00**
2. ACTIVOS DIFERIDOS	
Costos de elaboración del proyecto	600,00
Costos legales de constitución	450,00
Entrenamiento	780,00
SUBTOTAL	**1.830,00**
3. CAPITAL DE TRABAJO	
Mano de obra directa	1.001,16
Mano de obra indirecta	556,43
Gastos de administración	2.102,57
Gastos de ventas	288,60
SUBTOTAL	**3.948,76**
TOTAL	**35.085,76**

Fuente: 25, 26, 27, 28, 29,32.33, 34.
Elaboración: Las autoras

CUADRO Nro. 55

VALOR TOTAL DE LAS INVERSIONES

RUBRO	MONTO
Activos fijos	29.307,00
Activos diferidos	1.830,00
Capital de trabajo	3.948,76
TOTAL	**35.085,76**

FUENTE: Cuadro Nº 54.

ELABORACIÓN: Las Autoras

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN.- Para el financiamiento del proyecto se hará uso de las fuentes internas y externas bajo los siguientes aspectos:

Fuentes internas.- El 43,00% del total de la inversión del proyecto, que corresponde a $ 15.085,76 será financiado con las aportaciones de los socios.

Fuentes externas.- Después de buscar la alternativa más conveniente se decidió solicitar un préstamo al Banco de fomento.

El crédito que se mantendrá con el Banco de fomento, constituirá el 57,00% que corresponde a $20.000,00 a cinco años con un interés del 12% anual.

Cuadro Nro. 56
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

FINANCIAMIENTO	VALOR	PORCENTAJE
CRÉDITO	20.000,00	57,00
CAPITAL SOCIAL	15.085,76	43,00
TOTAL	**35.085,76**	100,00

FUENTE: Cuadro Nº 55.
ELABORACIÓN; Las Autoras

Cuadro Nro. 57

TABLA DE MORTIZACION

CAPITAL	20000		**TIEMPO**	5 años
INTERES	12%		**PAGO**	Semestral
Nº PAGO	**CAPITAL**	**INTERESES**	**DIVIDENDO**	**CAP. DISMI.**
0				20.000,00
1	2.000,00	1.200,00	3.200,00	18.000,00
2	2.000,00	1.080,00	3.080,00	16.000,00
3	2.000,00	960,00	2.960,00	14.000,00
4	2.000,00	840,00	2.840,00	12.000,00
5	2.000,00	720,00	2.720,00	10.000,00
6	2.000,00	600,00	2.600,00	8.000,00
7	2.000,00	480,00	2.480,00	6.000,00
8	2.000,00	360,00	2.360,00	4.000,00
9	2.000,00	240,00	2.240,00	2.000,00
10	2.000,00	120,00	2.120,00	0,00

Fuente: Cuadro Nro. 56.

Elaboración: Las Autoras

DETERMINACION DE COSTOS

Presupuestos.- Es un instrumento del proyecto de inversión, que nos permite designar y determinar recursos para la consecución de los objetivos que nos hemos propuesto.

El presupuesto determina una reseña total del Plan de Operaciones de Ingresos y egresos de la empresa que en nuestro caso fijamos para 5 años que es la vida económica de la empresa, para este estudio consideramos todos los años con una tasa de inflación del **3.4%** anual. En nuestro caso tenemos la siguiente formula.

$$\mathbf{CP = CS + GA + GV + GF}$$

CTS = CS + CO

CTS = 20.609,46 + 33.531,24

CTS = 54.140,70

CO = GA + GV +GF

CO = 20.108, 04+11.143, 20 +2.280, 00

CO = 33.531,24

CT = MOD+ MDI + D + C

CT = 12.013,90 +6.677, 18 + 1.458,36 + 480

CT = 20.609. 46

Cuadro Nro. 58
PRESUPUESTO DE COSTOS TOTALES.

CONCEPTO	AÑO 01	AÑO 02	AÑO 03	AÑO 04	AÑO 05
Costos del Servicio					
Mano de Obra Directa	12.013,90	12.422,37	12.844,73	13.281,45	13.733,02
Mana de Obra Indirecta	6.677,18	6.904,21	7.138,95	7.381,68	7.632,65
Depreciación de Maquinaria y Equipo	1.438,38	1.438,38	1.438,38	1.438,38	1.438,38
Combustibles y lubricantes	480,00	496,32	513,19	530,64	548,69
Total de Costos de Servicio	**20.609,46**	**21.261,28**	**21.935,26**	**22.632,15**	**23.352,74**
Costos de Operación					
Gastos de Administración					
Remuneraciones	14.790,58	15.293,46	15.813,44	16.351,10	16.907,04
Útiles de oficina	138,00	142,69	147,54	152,56	157,75
Útiles de aseo	54,30	56,15	58,06	60,03	62,07
Servicio básicos	2.568,00	2.655,31	1.026,39	1.061,29	1.097,37
Depreciación de Muebles y Enseres	252,00	252,00	252,00	252,00	252,00
Depreciación equipo de computación	186,68	186,68	186,68	186,68	186,68
Depreciación Vehículo	1.710,00	1.710,00	1.710,00	1.710,00	1.710,00
Depreciación Equipo de oficina	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48
Amortización Diferido	366,00	366,00	366,00	366,00	366,00
Gastos de Venta					
Arriendos	7.680,00	7.941,12	8.211,12	8.490,30	8.778,97
Publicidad	3.463,20	3.580,95	3.702,70	3.828,59	3.958,77
Total de Gastos de Operación	**31.251,24**	**32.226,84**	**31.516,41**	**32.501,02**	**33.519,11**
Gastos Financieros					
Intereses Prestamos	2.280,00	1.800,00	1.320,00	840,00	360,00
Total Gastos Financieros	**2.280,00**	**1.800,00**	**1.320,00**	**840,00**	**360,00**
TOTAL COSTOS	**54.140,70**	**55.288,12**	**54.771,66**	**55.973,18**	**57.231,85**

Fuente: Cuadro Nº 25, 26, 27, 28, 29, 30,32, 33, 34,42, 43,45,46,47,49, 51.52, 53.
Elaboración: Las Autoras

CALCULO DE COSTOS UNITARIOS

Para calcular los costos unitarios de producción, se divide el presupuesto de costos totales para la cantidad de producción (prorrateadas), para de esta forma determinar los costos por servicio y luego calcular los ingresos totales del proyecto.

El precio del alquiler de la maquinaria y equipo de construcción de obras menores es por servicio, y la fórmula para el cálculo del precio final.

$$CUS = \frac{CTS}{\#\text{UP}}$$

En Donde:

***CUS*=** Costo Unitario del Servicio

***CTS*=** Costo Total del Servicio.

***#UP*=** Número de alquileres

Año 1

54.140,70 / 240 = 225,59

Año 2

55.288,12/ 240 = 230,37

Año 3

.54.771, 66 / 240 = 228,22

Año 4

55.973,18 / 240 = 233,22

Año 5

57.231,85 / 240 = 238,47

ESTABLECIMIENTO DE PRECIOS.- Para establecer el precio de venta se debe considerar siempre como base el costo total del servicio, sobre el cual se adicionara un margen de utilidad, en nuestro caso el margen de utilidad será de 30%.

PVP= CU+MU

Año 1

225,59 +30% = 293,26

Año 2

230,37 + 30% = 299,48

Año 3

228,22 +30% = 296,68

Año 4

233,22 + 30% = 303,19

Año 5

238,47 + 30% = 310,01

Cuadro Nro. 59

ESTABLECIMIENTO DE PRECIOS

AÑOS	COSTOS TOTALES	SERVICIOS ANUALES	COSTO UNITARIO DEL SERVICIO	MARGEN DE UTILIDAD 30%	UTILIDAD EN DOLARES	PVP FINAL	TOTAL DE INGRESOS
1	54.140,70	240,00	225,59	30%	67,68	293,26	70.382,91
2	55.288,12	240,00	230,37	30%	69,11	299,48	71.874,56
3	54.771,66	240,00	228,22	30%	68,46	296,68	71.203,16
4	55.973,18	240,00	233,22	30%	69,97	303,19	72.765,13
5	57.231,85	240,00	238,47	30%	71,54	310,01	74.401,41

Fuente: cuadro Nro. 58.
Elaboración: Las autoras.

CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS.

A los costos totales se los clasifica en fijos y variables, debido a que algunos costos aumentan si se incrementa el nivel de producción; mientras otros permanecen sin variación para cualquier nivel de producción.

Esta clasificación se realiza con la finalidad de obtener los datos necesarios para el análisis del punto de equilibrio.

COSTOS FIJOS: Representan aquellos valores monetarios, en que incurren la empresa por el solo hecho de existir, independientemente de que si existe o no producción.

COSTOS VARIABLES: Son aquellos valores que incurren en la empresa en su capacidad de producción, está en relación directa con su nivel de producción.

Cuadro Nro. 60
COSTOS FIJOS Y VARIABLES PARA LOS AÑOS DE VIDA ÚTIL DEL PROYECTO

DENOMINACIÓN	AÑO 01		AÑO 2		AÑO 03		AÑO 04		AÑO 05	
	C. F.	C.V.	C.F	C.V.	C.F.	C.V.	C.F.	C.V.	C.F.	C.V.
Costos del Servicio										
Mano de Obra Directa		12.013,90		12.422,37		12.844,73		13.281,45		13.733,02
Mana de Obra Indirecta	6.677,18		6.904,21		7.138,95		7.381,67		7.632,65	
Depreciación de Maquinaria y Equipo	2.117,34		2.117,34		2.117,34		2.117,34		2.117,34	
Combustibles	480,00		496,32		513,19		530,64		548,69	
Total de Costos de Servicio	**9.274,52**	**12.013,90**	**9.517,87**	**12.422,37**	**9.769,49**	**12.844,73**	**10.029,66**	**13.281,45**	**10.298,68**	**13.733,02**
Costos de Operación										
Gastos de Administración										
Remuneraciones	14.790,58		15.293,46		15.813,44		16.351,10		16.907,04	
Útiles de oficina	138,00		142,69		147,54		152,56		157,75	
Útiles de aseo	54,30		56,15		58,06		60,03		62,07	
Servicio básicos	2.568,00		2.655,31		1.026,39		1.061,29		1.097,37	
Depreciación de Muebles y Enseres	252,00		252,00		252,00		252,00		252,00	
Depreciación equipo de computación	186,68		186,68		186,68		186,68		186,68	
Depreciación Vehículo	1.710,00		1.710,00		1.710,00		1.710,00		1.710,00	
Depreciación Equipo de oficina	42,48		42,48		42,48		42,48		42,48	
Amortización Diferido	366,00		366,00		366,00		366,00		366,00	
Gastos de Venta										
Arriendos	7.680,00		7.941,12		8.211,12		8.490,30		8.778,97	
Publicidad	3.463,20		3.580,95		3.702,70		3.828,59		3.958,77	
Total de Gastos de Operación	**31.251,24**		**32.226,84**		**31.516,41**		**32.501,02**		**33.519,11**	
Gastos Financieros										
Intereses Prestamos	2.280,00		1.800,00		1.320,00		840,00		360,00	
Total Gastos Financieros	2.280,00		1.800,00		1.320,00		840,00		360,00	
TOTAL COSTOS	**42.805,76**	**12.013,90**	**43.544,71**	**12.422,37**	**42.605,89**	**12.844,73**	**43.370,68**	**13.281,45**	**44.177,79**	**13.733,02**
TOTAL COSTOS										

Fuente: Cuadro Nº 58.

Elaboración: Las autoras

PUNTO DE EQUILIBRIO

El Punto de Equilibrio es un punto de balances de ingresos y egresos denominado también como punto muerto porque no hay ni pérdidas ni ganancias.

- **PRIMER AÑO:**

Punto de Equilibrio en Función de las Ventas.

$$PE = \frac{Costos\ Fijos\ Totales}{1 - \frac{Costos\ Variables\ Totales}{Ventas\ Totales}}$$

$$PE = \frac{42.805,76}{1 - \frac{12.013,90}{70.382,91}}$$

$$PE = \frac{42.805,76}{1-0,170693}$$

$$PE = \frac{42.805,76}{0,829307}$$

PE= 51.616.30

Punto de Equilibrio en Función de la capacidad instalada

$$PE = \frac{COSTOFIJOTOTAL}{VENTASTOTALES - COSTOVARIABLETOTAL} X100$$

$$PE = \frac{42.805,76}{70.382,91 - 12.013,90} \times 100$$

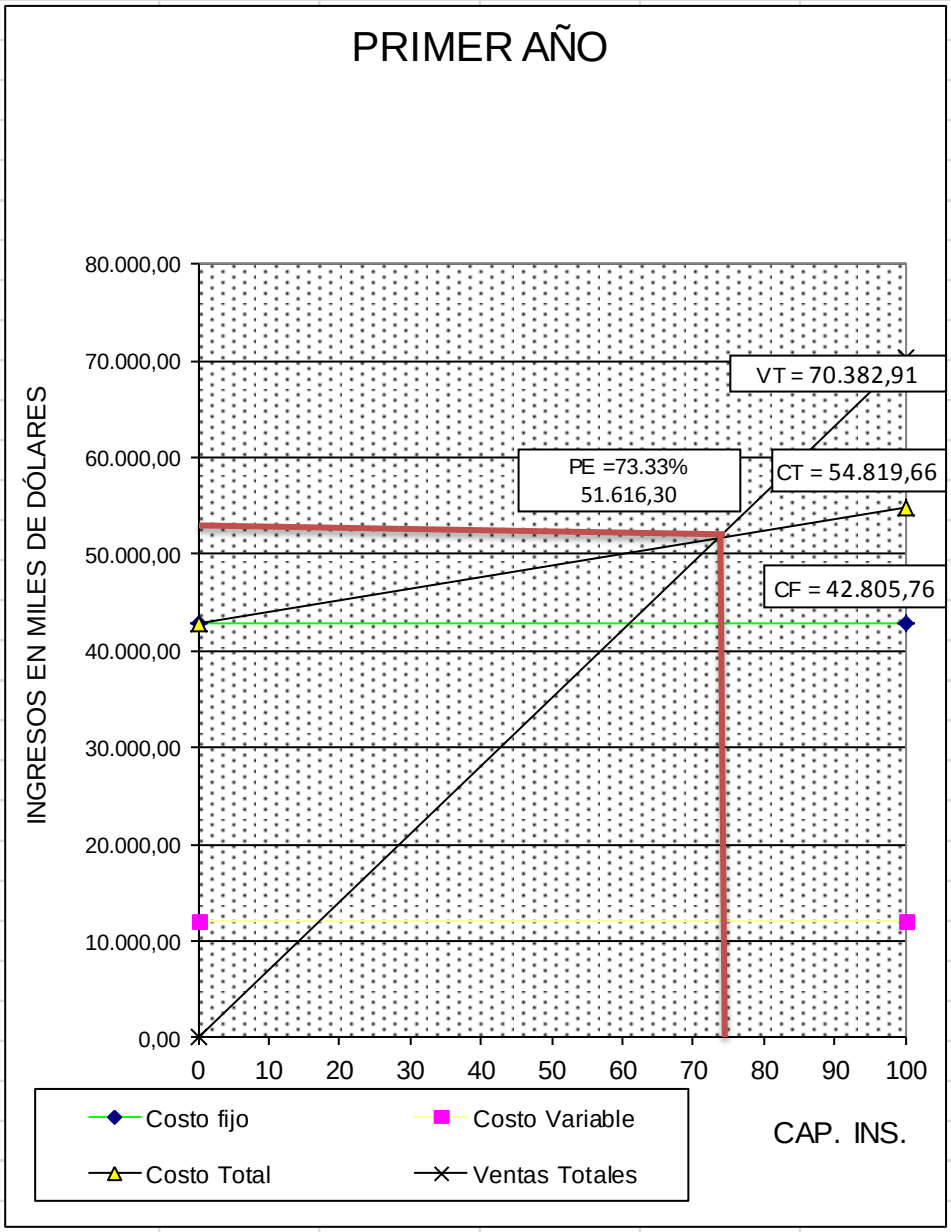
$$PE = \frac{42.805,76}{58.369.01} \times 100$$

PE = 0,7333 x100

PE = 73,33%

Grafico Nro. 9

Punto de Equilibrio en Función de las Ventas y Capacidad Instalada



ELABORACION: Las Autoras

Análisis. El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja con una capacidad instalada de 73.33% y con un ingreso en las ventas de 51.616,30 dólares, en éste punto la empresa no gana ni pierde.

- **TERCER AÑO:**

Punto de Equilibrio en Función de las Ventas.

$$PE = \frac{Costos\ Fijos\ Totales}{1 - \frac{Costos\ Variables\ Totales}{Ventas\ Totales}}$$

$$PE = \frac{42.605,89}{1 - \frac{12.844,73}{71.203,16}}$$

$$PE = \frac{42.605,89}{1 - 0,180395}$$

$$PE = \frac{42.605,89}{0,819605}$$

$$\mathbf{PE =}\ 51.983.44$$

Punto de Equilibrio en Función de la capacidad instalada

$$PE = \frac{COSTO\ FIJO\ TOTAL}{VENTAS\ TOTALES - COSTO\ VARIABLE\ TOTAL}\ X\ 100$$

$$PE = \frac{42.605,89}{71.203,16 - 12.844,73} \times 100$$

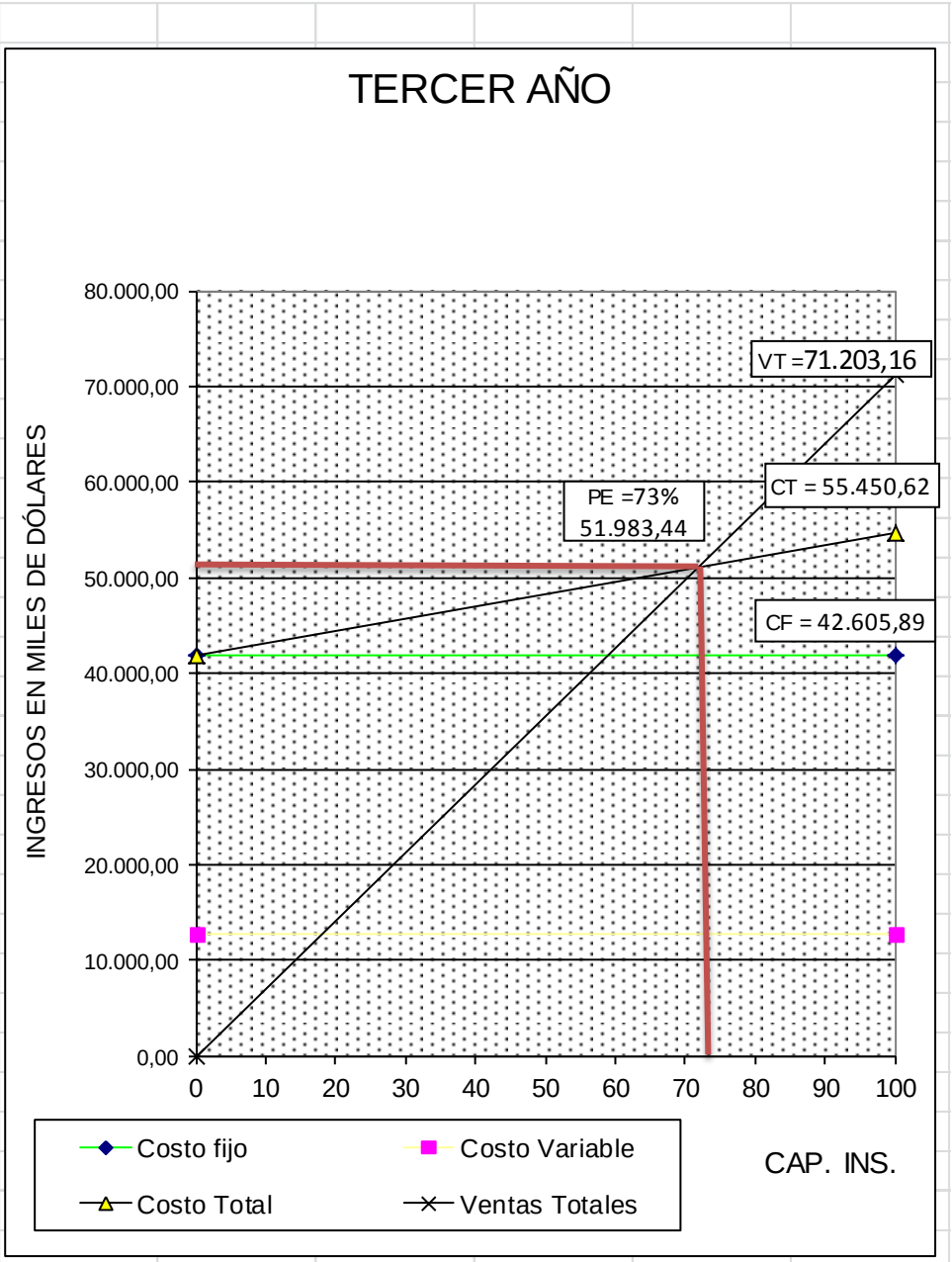
$$PE = \frac{42.605,89}{58.358,43} \times 100$$

$$PE = 0,73007 \times 100$$

$$PE = 73,00\%$$

Grafico Nro. 10

Punto de Equilibrio en Función de las Ventas y Capacidad Instalada



ELABORACION: Las Autoras

Análisis. El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja con una capacidad instalada de 73.00% y con un ingreso en las ventas de 51.983,44 dólares, en éste punto la empresa no gana ni pierde.

- **QUINTO AÑO:**

Punto de Equilibrio en Función de las Ventas.

$$PE = \frac{Costos\ Fijos\ Totales}{1 - \frac{Costos\ Variables\ Totales}{Ventas\ Totales}}$$

$$PE = \frac{44.177,79}{1 - \frac{13.733,02}{74.401,41}}$$

$$PE = \frac{44.177,79}{1\text{-}0,18458}$$

$$PE = \frac{44.177,79}{0,81542}$$

$$PE = 54.177,95$$

Punto de Equilibrio en Función de la capacidad instalada

$$PE = \frac{COSTOFIJOTOTAL}{VENTASTOTALES - COSTOVARIABLETOTAL} X\ 100$$

$$PE = \frac{44.177,79}{74.401,41\text{-}13.733,02} \text{ x } 100$$

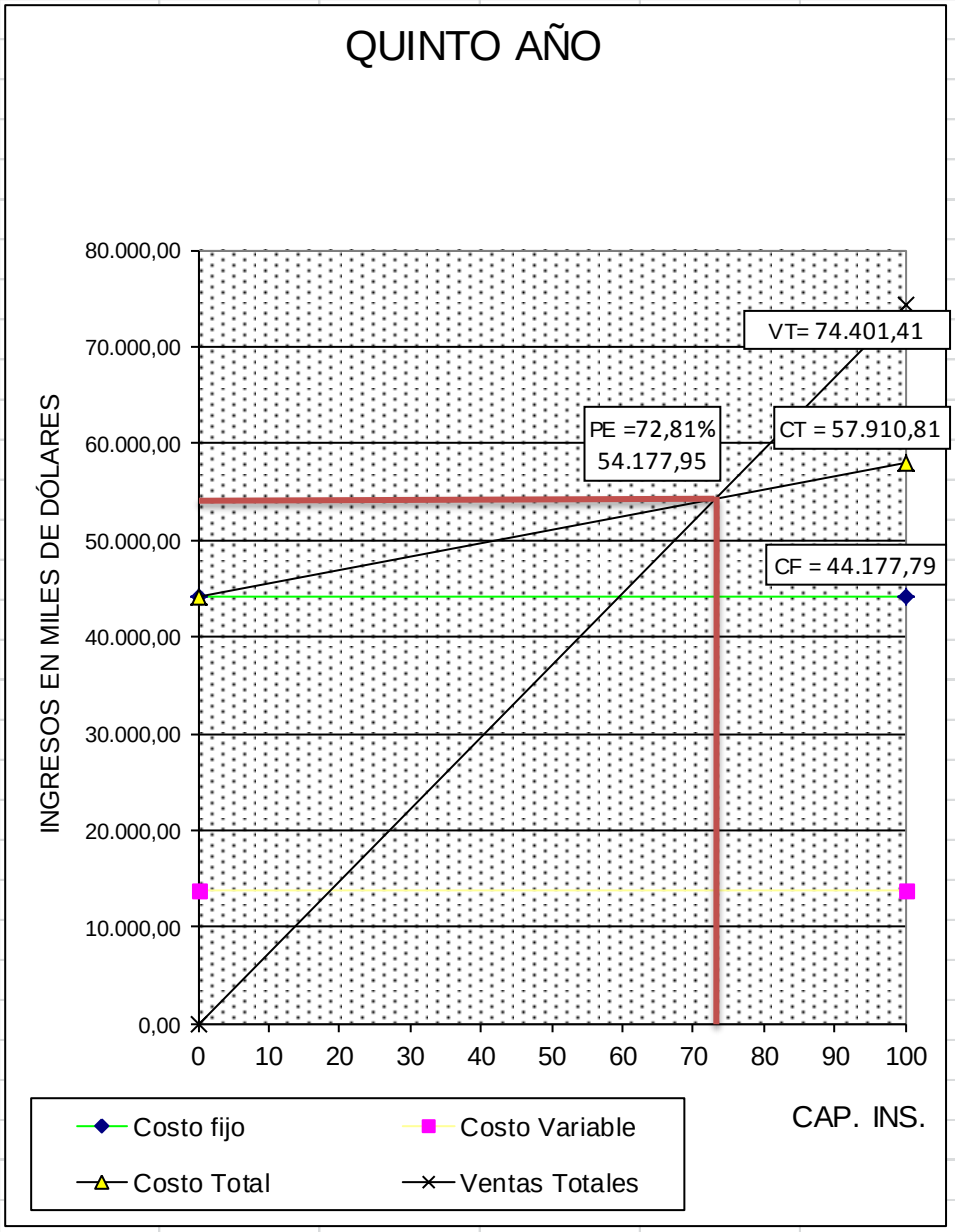
$$PE = \frac{44.177,79}{60.671.39} \text{ x } 100$$

$$PE = 0,72814 \quad \text{x}100$$

$$PE = 72,81\%$$

Grafico Nro. 11

Punto de Equilibrio en Función de las Ventas y Capacidad Instalada



ELABORACION: Las Autoras

Análisis: El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja con una capacidad instalada de 72.81% y con un ingreso en las ventas de 54.177,95 dólares, en éste punto la empresa no gana ni pierde.

EVALUACIÓN FINANCIERA

El objetivo central de la evaluación financiera es determinar las necesidades de recursos financieros, las fuentes y las condiciones de ellos, las posibilidades de tener acceso real a dichas fuentes.

Para cumplir con lo expuesto, organizamos la información recopilada en los siguientes instrumentos:

1. Estado de Pérdidas y Ganancias
2. Flujo de Caja

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Es un documento que presenta los resultados financieros de la actividad de la empresa dentro de un periodo determinado.

Básicamente compara los ingresos que se van a producir con costos y gastos, así mismo que se van a producir en el periodo de operación, este resultado lo representamos en el siguiente cuadro.

CUADRO Nro. 61
ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

DENOMINACION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos por venta	70.382,91	71.874,56	71.203,16	72.765,13	74.401,41
(-) Costo de servicio	20.609,46	21.261,28	21.935,26	22.632,15	23.352,74
(=) Utilidad bruta	**49.773,45**	**50.613,28**	**49.267,91**	**50.132,98**	**51.048,67**
(-) Gtos. Oper. + gtos finan.	33.531,24	34.026,84	32.836,41	33.341,02	33.879,11
(=) Utilidad en operación	**16.242,21**	**16.586,44**	**16.431,50**	**16.791,95**	**17.169,56**
(-)15 % repartición utilidades a trabaj.	2.436,33	2.487,96	2.464,72	2.518,79	2.575,43
(=) Utilidad antes de impuestos	**13.805,88**	**14.098,47**	**13.966,77**	**14.273,16**	**14.594,12**
(-) 25 % impuesto a la renta	3.451,46	3.524,61	3.491,69	3.568,29	3.648,53
UTILIDAD BRUTA	**10.354,41**	**10.573,85**	**10.475,08**	**10.704,87**	**10.945,59**

FUENTE :Presupuestos

ELABORACIÓN: Las Autoras

FLUJO 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.

Su estructuración radica en considerar como valores negativos todos los egresos de producción (servicio) y operativos, incluyendo los gastos financieros, así como las inversiones iniciales, reinversiones de reemplazo, amortización del préstamo; y como ingresos aquellos producidos por la venta de los productos (servicios) y de activos reemplazables, las amortizaciones y depreciaciones de activos, el préstamo, el valor de desecho al final de la vida útil y el valor de rescate. En el siguiente cuadro se muestra el flujo neto de caja donde se identifica los recursos financieros requeridos en cada vigencia anual en la vida útil del proyecto, mostrando el resultado neto en relación con los recursos que los socios van a aportar. Los anuales de caja se constituyen en las utilidades que recibirán los socios en los distintos años futuros.

Cuadro Nro. 62
FLUJO DE CAJA

DENOMINACION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1. INGRESOS						
Ventas		70.382,91	71.874,56	71.203,16	72.765,13	74.401,41
Crédito	20.000,00					
Capital propio	15.085,76					
Valor residual				279,97		2.142,67
Total de Ingresos	**35.085,76**	**70.382,91**	**71.874,56**	**71.483,14**	**72.765,13**	**76.544,08**
2. EGRESOS						
Activo fijo	29.307,00					
Activo diferido	1.830,00					
Activo circulante	3.948,76					
Presupuesto de Costos		54.140,70	55.288,12	54.771,66	55.973,18	57.231,85
Reinversión					840,00	
Total de Egresos	**35.085,76**	**54.140,70**	**55.288,12**	**54.771,66**	**56.813,18**	**57.231,85**
15 % utilidad trabajadores		2.436,33	2.487,97	2.464,72	2.518,79	2.575,43
25 % impuesto a la renta		3.451,47	3.524,62	3.491,69	3.568,29	3.648,53
Depr. y amort. Diferidos		3.995,54	3.995,54	3.995,54	3.995,54	3.995,54
FLUJO DE CAJA	**0,00**	**14.349,95**	**14.569,39**	**14.750,59**	**13.860,41**	**17.083,80**

Fuente: Presupuestos
Elaboración: Las Autoras

VALOR ACTUAL NETO

Este indicador señala el saldo actualizado que queda luego de poner en ejecución el proyecto, es decir los sobre beneficios; resulta de restar la suma de los flujos actualizados a la inversión inicial invertida por los socios.

Para que el inversionista acepte y tome la decisión de poner en ejecución la empresa se requiere de los siguientes criterios; si la sumatoria es menor a cero el proyecto se considera no factible; si es igual a cero se comprende que es el porcentaje que el proyecto arroja, y cuando es mayor a uno indica

que el proyecto proporciona una rentabilidad como sobre beneficio de lo exigido por el inversionista al final de la vida útil del proyecto.

CUADRO Nro. 63
VALOR ACTUAL NETO

AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR ACT. 12,00%	VALOR ACTUALIZADO
0	35.085,76		
1	14.349,95	0,892857	12.812,45
2	14.569,39	0,797194	11.614,63
3	14.750,59	0,711780	10.499,18
4	13.860,41	0,635518	8.808,54
5	17.083,80	0,567427	9.693,81
			53.428,60
			35.085,76
			18.342,84

V.A.N. = Sumatoria Flujo Neto - Inversión

V.A.N. = 53.428,60 -35.085,76

V.A.N. = 18.342,84

El VAN es positivo de 18.342,84 dólares que se constituye en un sobre beneficio a más del exigido durante la vida útil de la empresa.

PERÍODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL

Consiste en el tiempo requerido para recuperar la inversión original, en una medida de la rapidez con que el proyecto reembolsará el desembolso original de capital. Es conveniente actualizar los valores por cuanto ellos

serán recuperados a futuro y aún con la dolarización en el Ecuador el dinero pierde su poder adquisitivo en el tiempo.

En el siguiente cuadro se demuestra el tiempo requerido para que nuestra empresa recupere la inversión inicial de capital.

Cuadro Nro. 64

PERIODO DE RECUPERACION DE CAPITAL

AÑOS	FLUJO NETO	FLUJOS ACUMULADOS
0	35.085,76	
1	14.349,95	14.349,95
2	14.569,39	28.919,33
3	14.750,59	43.669,92
4	13.860,41	57.530,33
5	17.083,80	74.614,13

Elaboración: las autoras

$$\text{P.R.C.} = \text{Año que supera la inversión} + \frac{\text{- Inversión} + \text{S Primeros Flujos}}{\text{Flujo del año que supera la inversión}}$$

$$\mathbf{PRC} = \mathbf{2} + \left(\frac{\mathbf{-35.085,76 + 43.669,92}}{\mathbf{28.919,33}}\right)$$

PRC= 2 - 0,296830321

PRC = 1,7031

1 Año
8 Meses
12 Días

En resultados arrojados podemos demostrar que la inversión será recuperada en 1 año 8 meses y 12 días, lo que significa que el capital se lo recupera en un mediano plazo.

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.

Cuadro Nro. 65

TASA INTERNA DE RETORNO

AÑOS	FLUJO NETO	ACTUALIZACION			
		FACTOR ACT.	VAN MENOR	FACTOR ACT.	VAN MAYOR
		31,00%		31,50%	
0	**-35.085,76**		**-35.085,76**		**-35.085,76**
1	14.349,95	0,763359	10.954,16	0,760456	10.912,51
2	14.569,39	0,582717	8.489,83	0,578294	8.425,39
3	14.750,59	0,444822	6.561,38	0,439767	6.486,82
4	13.860,41	0,339559	4.706,42	0,334424	4.635,25
5	17.083,80	0,259205	4.428,21	0,254315	4.344,66
			54,23		-281,14

Elaborado: Las Autoras

$$\mathbf{TIR = 31 + 05 = (\frac{54,23}{54,23 - 281,14})}$$

TIR = 31,82

La TIR nos permite comparar la tasa de oportunidad con la del proyecto y ver si es factible la implementación del proyecto, en este caso tenemos una TIR del 31,82%

RELACIÓN BENEFICIO / COSTO

El indicador beneficio-costo, 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:

$$\text{Relación beneficio costo} = \frac{\sum \text{Ingresos actualiados}}{\sum \text{Egresos actualizados}}$$

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

Cuadro Nro. 66

RELACION BENEFICIO/COSTO

AÑOS	ACTUALIZACION COSTO TOTAL			ACTUALIZACION INGRESOS		
	COSTO TOTAL ORIG.	FACTOR ACT.	COSTO ACTUALIZADO	INGRESO ORIGINAL	FACTOR ACT.	INGRESO ACTUALIZADO
		12,00%			12,00%	
1	54.140,70	0,892857	48.339,91	70.382,91	0,892857	62.841,89
2	55.288,12	0,797194	44.075,35	71.874,56	0,797194	57.297,96
3	54.771,66	0,711780	38.985,39	71.203,16	0,711780	50.681,01
4	55.973,18	0,635518	35.571,97	72.765,13	0,635518	46.243,55
5	57.231,85	0,567427	32.474,89	74.401,41	0,567427	42.217,36
			199.447,51			259.281,76

Elaboración: Las Autoras

$$\text{RELACION BENEFICIO COSTO} = \frac{\text{INGRESO ACTUALIZADO}}{\text{COSTO ACTUALIZADO}} = \frac{259.281,76}{199.447,51} = 1,30$$

En el cuadro anterior, se puede apreciar que la relación beneficio-costo es mayor que uno (1.30) indicador que sustenta la realización del proyecto, esto quiere decir que por cada dólar invertido, se recibiría 0.30 centavos de utilidad.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

En un proyecto, es conveniente efectuar el análisis de sensibilidad, porque se trata de medir si le afectan o no a un proyecto, dos situaciones que se dan en una economía, esto es, el aumento en los costos y la disminución en los ingresos, por ello se puede tener como análisis o criterios de decisión en su implementación.

Cuadro Nro. 67
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON EL INCREMENTO DEL 7.35% EN LOS COSTOS

AÑOS	COSTO TOTAL ORIGINAL	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL
		6,98%			23,50%		24,00%	
						-35.085,76		-35.085,76
1	54.140,70	57.919,72	70.382,91	12.463,19	0,80972	10.091,65	0,80645	10.050,96
2	55.288,12	59.147,23	71.874,56	12.727,33	0,65564	8.344,56	0,65036	8.277,40
3	54.771,66	58.594,73	71.203,16	12.608,44	0,53088	6.693,61	0,52449	6.612,96
4	55.973,18	59.880,10	72.765,13	12.885,03	0,42987	5.538,82	0,42297	5.450,03
5	57.231,85	61.226,63	74.401,41	13.174,77	0,34807	4.585,73	0,34111	4.494,02
						168,60		-200,40

Elaboración: Las autoras.

$$\mathbf{NTIR = 23,50 + 05 = \left(\frac{168,60}{168,60+200,40}\right)}$$

NTIR = 23,73%

TIR DEL PROYECTO = 31,08%

1) DIFERENCIA DE TIR

Dif.Tir. = Tir proy. - Nueva Tir

Dif.Tir.= **7,35%**

2) PORCENTAJE DE VARIACIÓN

% Var. = (Dif. Tir / Tir del proy.) *100

% Var. = **23,65%**

3) SENSIBILIDAD

Sensib. = % Var./ Nueva Tir

Sensibilidad = **0,9968457**

Cuadro Nro. 68

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON LA DISMINUCIÓN DEL 7.33% EN LOS INGRESOS

AÑOS	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	A C T U A L I Z A C I Ó N				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL
			5,36%		23,50%		24,00%	
						-35.085,76		-35.085,76
1	54.140,70	70.382,91	66.610,39	12.469,69	0,809717	10.096,91	0,806452	10.056,20
2	55.288,12	71.874,56	68.022,08	12.733,96	0,655641	8.348,91	0,650364	8.281,71
3	54.771,66	71.203,16	67.386,67	12.615,01	0,530883	6.697,10	0,524487	6.616,41
4	55.973,18	72.765,13	68.864,92	12.891,74	0,429865	5.541,71	0,422974	5.452,87
5	57.231,85	74.401,41	70.413,49	13.181,64	0,348069	4.588,12	0,341108	4.496,36
						186,98		-182,22

Elaboración: Las autoras.

$$\mathbf{NTIR = 23,50 + 05 = \left(\frac{186,89}{186,98+182,22}\right)}$$

NTIR =	23,75%

TIR DEL PROYECTO =	31,08%

1) DIFERENCIA DE TIR
Dif.Tir. = Tir proy. - Nueva Tir
Dif.Tir.= **7,33%**

2) PORCENTAJE DE VARIACIÓN
% Var. = (Dif. Tir / Tir del proy.) *100
% Var. = **23,57%**

3) SENSIBILIDAD
Sensib. = % Var./ Nueva Tir
Sensibilidad = **0,9924510**

Como podemos ver en los cuadros anteriores en lo que respecta al incremento de los costos, soporta un crecimiento de los mismos en un 7,35%, obteniendo un resultado de 0,9968457 que es inferior a 1, esto nos quiere decir que el proyecto es sensible a cualquier cambio que pueda darse durante la vida útil del proyecto. Respecto al cuadro de la disminución de los ingresos, la empresa soporta una disminución de 7,33% en los mismos, obteniendo un coeficiente de 0,9924510 que igualmente es inferior a 1, por tanto podemos demostrar que el proyecto es sensible a cualquier cambio que puede haber en el futuro ante una disminución ingresos.

h. CONCLUSIONES

Luego de haber concluido con el presente proyecto de factibilidad, objeto de estudio, hemos propuesto como conclusiones y recomendaciones lo siguiente:

1. La población del Cantón Nangaritza, es decir el segmento objeto de estudio nos demuestra la necesidad de la creación de una empresa de servicios, ya que el resultado del estudio de mercado nos proporciona una demanda insatisfecha en lo que respecta a un servicio de alquiler de maquinaria para la construcción;
2. Según resultados obtenidos, no existe en la localidad una empresa que proporcione el servicio de alquiler de maquinaria y equipo de construcción de obras menores;
3. El precio unitario de alquiler es de $293,26, para el primer año.
4. Tenemos un valor actual neto de 18.342.84 en donde constituye un beneficio más de lo que se espera tener en la vida útil del proyecto;
5. La recuperación del capital inicial se lo logrará en 2 años, 6 meses y 19 días;
6. Para el presente proyecto tenemos una TIR de 31, 08% siendo este valor mayor a las tasas del banco por lo tanto el proyecto es aceptable y ejecutable;
7. El resultado de la relación beneficio costo es de 1,30 por lo que se concluye que por cada dólar invertido se obtendrá un retorno o beneficio económico de 0.30 centavos de dólar;

8. Como conclusión general según datos arrojados, del estudio de mercado, técnico ,financiero, y legal tomando en cuenta en cuanto a la estructura de la empresa, la parte administrativa, funciones, espacio físico, ubicación de la planta, instalación, se concluye que el proyecto es factible.

i. RECOMENDACIONES

Luego de terminado el estudio planteamos las siguientes recomendaciones:

1. Que el proyecto sea ejecutado tomando en cuenta aquellos resultados que arrojan el presente estudio, en sus distintos fases, (Mercado, Técnico, Organizacional y Financiero), con lo que se lograra incrementar las fuentes de trabajo en el cantón Nangaritza;
2. Se recomienda a las autoridades de la Universidad Nacional de Loja y específicamente del Área Jurídica, Social y Administrativa utilicen el presente estudio como fuente de consulta para los estudiantes;
3. El Estudio Técnico debe desarrollarse con la información obtenida en el Estudio de Mercado, por lo cual se recomienda utilizar un tamaño adecuado a las necesidades que presenta la empresa MaQuiObras;
4. Que la organización de la empresa se realice tomando en cuenta los aspectos técnicos, para mediante ello lograr el cumplimiento de los diferentes indicadores propuestos el presente estudio.

j. BIBLIOGRAFÍA

- BACA, Gabriel; Evaluación de Proyectos, quinta edición, 2006, México, Editorial McGrawHill.
- BENJAMÍN, Franklin, Organización y Métodos, 1era Edición, 2002, México, Mc Graw Hill.
- BERNAL, César Augusto: Metodología de la Investigación para Administración y Economía, 2000, Colombia, Prentice Hall.
- BURBANO, Jorge, Presupuestos, tercera edición, 2005, Colombia, Mac Graw Hill.
- CARRASCO, Francisco: Folleto Aspectos relevantes para la elaboración del flujo de fondos, ESPE, Quito.
- DAFT, Richard, Teoría y Diseño Organizacional, Thomson, sexta edición, Estados Unidos.
- DE ANDRADE, Simón: Diccionario de Economía, Tercera Edición, 2006, Editorial Andrade.
- DUBRIN, Andrew, Fundamentos de Administración, quinta edición, 2000, México, Thomson.
- FERREL, O.C, Estrategias de Marketing, segunda edición, 2002, México, Thomson.
- Goodstein D., Leonard y Timothy M.Nolan, J. Williamn Pfeiffer (1999). “Planeación Estratégica Aplicada: Cómo desarrollar un plan que realmente funcione”. Bogotá Colombia. Ed. Mc Graw Hill Interamericana, S.A.

- Estrategias de Marketing, Operaciones y Recursos Humanos, Prentice Hall Inc., México-MEXICO, 2006 DAVID, Fred. La gerencia estratégica. Ed. Leguis. Santafé de Bogotá. 1990.
- KOONTZ, Harold y WEIHRICH, Heinz. Administración: Una perspectiva global. Mc Graw Hill. México D.F. 1994.
- www.bce.fin.ec
- http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/24/tir1.htm
- http://www.iin.oea.org/manual_proyectos
- http://www.marketing-xxi.com/politica-de-precios-48.htm
- http://server2.southlink.com.ar/vap/MUESTREO.htm.

k. ANEXOS

Formato de encuesta a clientes

La presente encuesta forma parte del proyecto de investigación, de alumnas de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Loja. El objetivo de este proyecto es investigar el servicio que se da a las personas con el alquiler de maquinaria y equipo de obras menores en el Cantón Nangaritza de Zamora Chinchipe.

1. ¿Cuál es su nivel de ingresos mensuales?

Menos de USD 200 ____

De USD 201 a USD 400 ____

De USD 401 a USD 600 ____

Más de USD 600 ____

2. ¿Dispone Ud. actualmente de alguna propiedad de terreno donde pueda construir?

Sí _____ No ____

3. ¿Está construyendo actualmente?

Sí _____ No ____

4. ¿Utilizaría usted el alquiler de Maquinaria y Equipo para la construcción de Obras Menores?

Sí _____ No _____

5 ¿Qué servicios piensa utilizar

Elevador _____

Comprensor _____

Mezcladora _____

Vibrador _____

Cortadora de ladrillo _____

Andamios _____

6. ¿Para realizar su construcción el financiamiento proviene de?

Recursos propios _____

Recursos bancarios _____

Remesas del exterior _____

Otros _____

7. ¿La construcción actual o que pretende iniciar es?

Propia _____

Encargada _____

8. ¿Conoce usted quien alquila la maquinaria y equipos para la construcción de obras menores?

Sí _____ No ____

9. ¿Con que frecuencia utiliza usted este servicio?

Utiliza _____ No utiliza____

10. ¿Tiene pensado construir en un futuro?

Sí _____ No ____

11. ¿De qué manera realizará la construcción?

Por etapas _____

Todo a la vez _____

Otros _____

12. ¿Qué monto ha presupuestado destinar para la construcción de su vivienda?

Menos de $40.000 _____

De $41.000 a $80.000 _____

Más de $80.000 _____

13. ¿Cómo prefiere construir su vivienda?

Contratar un profesional _____

Comprarla ya construida _____

Construir por administración directa _____

Otros (especifique) _____

14. ¿Si se implementara una empresa de Arrendamiento de Maquinaria y Equipo para la construcción de Obras Menores, utilizaría usted el servicio?

Sí _____ No ____

15. ¿A través de qué medios le gustaría enterarse de los servicios de alquiler de maquinaria y equipo para la Construcción de obras menores?

Publicidad escrita _____

Propaganda de TV _____

Amigos y/o familiares _____

Ferreterías _____

GRACIAS

ÍNDICE

PORTADA……...I
CERTIFICACIÓN II
AUTORÍA III
DEDICATORIA IV
AGRADECIMIENTO V
a. TITULO 1
b. RESUMEN 2
c. INTRODUCCIÓN 5
d. REVISIÓN DE LITERATURA..... 12
e. MATERIALES Y MÉTODOS..... 46
f. RESULTADOS..... 50
g. DISCUSIÓN 60
h. CONCLUSIONES 140
i. RECOMENDACIONES 142
j. BIBLIOGRAFÍA 143
k. ANEXO 145
ÍNDICE……..……149