UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TÍTULO:

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE SERVICIOS DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR PARA EL INTERIOR DE LA SELVA ORIENTAL, UBICADA EN LA PARROQUIA CANELOS DEL CANTÓN Y PROVINCIA DE PASTAZA”

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA COMERCIAL

AUTORA:

Yadira Azucena Gavilánez Moncayo

DIRECTOR:

Dr. Luis Quizhpe Salinas MAE

LOJA – ECUADOR

2014

CERTIFICACIÓN

Dr. Luis Quizhpe Salinas MAE

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Que la tesis previa a la obtención del título de Ingeniería Comercial titulada **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE SERVICIOS DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR PARA EL INTERIOR DE LA SELVA ORIENTAL, UBICADA EN LA PARROQUIA CANELOS DEL CANTÓN Y PROVINCIA DE PASTAZA"** fue elaborada y presentada por la postulante: Yadira Azucena Gavilanez Moncayo, cuya investigación ha sido dirigida y revisada minuciosamente en todo proceso de elaboración, la misma que cumple con las normas generales de fondo y forma establecidas por la Universidad Nacional de Loja en su reglamento de graduación vigente

Por lo expuesto anteriormente, en calidad de Director de tesis, autorizo su presentación

Loja, Junio del 2014

Dr. Luis Quizhpe Salinas MAE

DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Yadira Azucena Gavilanez Moncayo declaro ser la autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

Autora: Yadira Azucena Gavilanez Moncayo

Firma: _____

Cédula: 0919755173

Fecha: Loja, Junio del 2014

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Yadira Azucena Gavilanez Moncayo, declaro ser autora de la tesis titulada **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE SERVICIOS DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR PARA EL INTERIOR DE LA SELVA ORIENTAL, UBICADA EN LA PARROQUIA CANELOS DEL CANTÓN Y PROVINCIA DE PASTAZA"**, como requisito para optar al grado de **Ingeniera Comercial**; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 26 días del mes de junio del dos mil catorce, firma la autora.

Firma: .....
Autor: Yadira Azucena Gavilanez Moncayo
Cédula: 0919755173
Dirección: Parroquia Canelos, Puerto Canelos
Correo Electrónico: yadigavilanezmoncayo@gmail.com
Celular: 0990238858

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Dr. Luis Quizhpe Salinas MAE.

Tribunal de grado:

- Ing. Galo Salcedo López Mg. Sc. — Presidente
- Ing. Edison Espinosa Bailón MAE. — Vocal
- Ing. Carlos Rodríguez Armijos Mg. Sc. — Vocal

AGRADECIMIENTO

Uno de los logros más importantes en nuestras vidas lo constituyen los estudios superiores hasta la profesionalización, por ello expreso mi gratitud a la Universidad Nacional de Loja a la Modalidad de Estudios a Distancia y a la Carrera de Administración de Empresas del Área Jurídica, Social y Administrativa por permitirme formarme como profesional.

De manera especial agradezco al Dr. Luis Quizhpe Salinas, Director de Tesis, quién supo orientarme con sus valiosos conocimientos y experiencia en la elaboración de la presente investigación.

Yadira Azucena Gavilanez Moncayo

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo está dedicado primeramente a DIOS Todopoderoso el creador de todo cuanto existe y quién nos permite vivir, a mi madre Azucena por su apoyo incondicional, una mujer que toda su vida ha sacrificado mucho por brindar lo mejor a sus hijas, a mi esposo Stephen, a mis hijos William y Grace a quienes amo mucho.

Yadira Azucena Gavilanez Moncayo

a. TÍTULO

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE SERVICIOS DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR PARA EL INTERIOR DE LA SELVA ORIENTAL, UBICADA EN LA PARROQUIA CANELOS DEL CANTÓN Y PROVINCIA DE PASTAZA”

b. RESUMEN

El presente trabajo investigativo trata sobre la factibilidad de una empresa de servicios de transporte en canoa a motor con la finalidad de facilitar la movilización de las personas al interior de la selva, ubicada en la parroquia Canelos en la provincia y cantón de Pastaza.

Los métodos y técnicas de investigación utilizados fueron: el método científico que permitió observar y recopilar la información necesaria para la elaboración del proyecto; el método deductivo señaló las pautas para comenzar de lo general a lo particular en el desarrollo de los fundamentos de los referentes teóricos; el método inductivo sirvió para estudiar casos particulares aplicables a la realidad investigada, aquí se reflejó la factibilidad de implementación del proyecto.

El método estadístico dio a conocer el tamaño de la muestra a ser utilizado para la elaboración del proyecto. Mediante la aplicación del método analítico sintético durante la lectura inferencial y valorativa de la bibliografía recopilada en libros, folletos y revistas, se pudo enfatizar en los aspectos básicos del servicio de transporte fluvial.

Otro método utilizado fue el matemático, que a través del cálculo de diferentes fórmulas y gráficos, permitió obtener información para el Estudio Financiero y Evaluación Económica.

La aplicación de técnicas constituyó un aspecto de suma importancia en la recopilación de información, mediante la entrevista a los oferentes del servicio de transporte en canoa a motor, se observó y examinó el proceso del servicio permitiendo ampliar los conocimientos referentes al tema, se aplicó una encuesta a la población de la provincia de Pastaza.

El estudio de mercado evidenció una oferta anual de 59.472 servicios de transportes en canoa a motor anuales de personas, frente a una demanda insatisfecha de 146.891 servicios de transporte. A medida que avanzan los años entre el 2014 a 2023, se experimenta un déficit cada vez mayor.

El estudio técnico permitió establecer el tamaño óptimo del proyecto, la demanda insatisfecha del servicio demuestra que es viable la implementación de la empresa RIOVISTA, con una capacidad instalada de 9.360 servicios de transporte en canoa a motor anuales, la empresa comenzará sus actividades utilizando el 82% de la capacidad instalada, que corresponde a 7.675 servicios de transporte en canoa a motor de personas, incrementando cada año un 2% para finalmente llegar al 100% en el décimo año de vida útil del proyecto. Para determinar el lugar idóneo se realizó una matriz de ponderación de factores, donde se pudo ubicar concretamente el lugar con el mayor puntaje cuyo resultado fue la Comunidad de Puerto Canelos, Barrio Los Laureles Calle 1 y Malecón A lote # 168.

La empresa RIOVISTA tiene una estructura organizacional acorde a los requerimientos para la ejecución del proyecto, en cuanto a su base legal regirá como Compañía Limitada denominada SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR “RIOVISTA” CIA. LTDA.

El estudio financiero reflejó los siguientes valores que son positivos; el total de activos fijos es de 21.955,82 dólares que corresponde al 63,10%, activos diferidos 1.181,10 dólares que corresponde al 3,40%, activos corrientes o capital de operación 11.656,36 dólares correspondiente al 33,50%, dando un Total de Inversión de 34.793,28 dólares; se conformará una empresa de Compañía Limitada, que tendrá dos socias, las cuales financiarán el valor total de la inversión en porcentajes del 50% por socia.

El Estado de Resultados muestra una utilidad neta de 27.475,45 dólares en el primer año, posteriormente se irá incrementando para los siguientes años.

Durante la evaluación financiera del proyecto se evidenció que el Valor Actual Neto es positivo con un valor de 143.322,82 dólares, la Tasa Interna de Retorno es de 37.10% es mayor que el costo de oportunidad del capital de 10,69%, la Relación Beneficio Costo indica que por cada dólar invertido se obtendrá 0,78 centavos de utilidad, el Periodo de Recuperación de Capital es de 1 año, 3 meses y 22 días; y en base al Análisis de Sensibilidad se evidencia un resultado satisfactorio que permite un 41% de incremento en

los costos, dando un total de 0,99 y una disminución en los ingresos del 22%, dando un total de 0,99, lo que indica que el proyecto no es sensible a futuras alteraciones.

En consideración a lo expuesto, se puede concluir que es conveniente implementar el proyecto, tomando en cuenta que sus indicadores de evaluación son satisfactorios y aseguran la inversión.

ABSTRACT

The current research project deals with the feasibility of a motorized canoe transport service company with the purpose of helping to bring people to the interior of the jungle, located in the parroquia Canelos in the province and canton of Pastaza.

The investigative methods and techniques used were: the scientific method that allows for the observation and compilation of the necessary information for the elaboration of the project; the deductive method marked the norms to begin from the general to the specific in the development of the reference theories fundamentals; the inductive method served to study specific cases applicable to the reality investigated, and here is reflected the feasibility of the project´s implementation.

The statistical method shows the size of the sample group used for the project´s elaboration. Through the application of the analytical synthetic method during the inferential reading and value of the bibliography compiled in books, pamphlets, and magazines, one could emphasize the basic aspects of the water transport service.

Another method used was the mathematical that through calculating different formulas and graphs, allowed for obtaining information for the Financial Study and Economic Evaluation.

The application of techniques was an aspect of great importance in the compiling of information, through interviewing those who offer motorized canoe transport service, the service process was observed and examined, allowing for the increase of knowledge regarding this subject, a survey was given to the population of the province of Pastaza.

The study of the market showed an annual offer of 59.472 motorized canoe transport services of people, faced with an unsatisfied demand of 146.891 transport services. As the years progress, between 2014 to 2023 there will be a greater deficit each year.

The technical study allowed the establishment of the optimum size of the project, the unsatisfied demand of the service shows that the implementation of the business RIOVISTA is viable, with an installed capacity of 9.360 annual motorized canoe services, the business will begin its activities using 82% of the installed capacity, that corresponds to 7.675 motorized canoe services of people, increasing each year to 2% to finally arrive at 100% in the tenth year of life of the project. To determine the helpful place a matrix of

factors was done, where one could concretely locate the place with the best point whose result was the Community of Puerto Canelos, neighborhood Los Laureles Street 1 and Malecon A lot # 168.

The business RIOVISTA has an organizational structure according to the requirements for the execution of the project, and it´s legal base will be registered as a Limited Company denominated MOTORIZED CANOE TRANSPORT SERVICE ¨RIOVISTA¨ CIA. LTDA.

The financial study reflected the following values that are positive; the total of fixed actives is 21.955,82 dollars that corresponds to 63,10%, differing actives 1.181,10 dollars that corresponds to 3,40%, checking actives that correspond to operating capital 11.656,36 dollars corresponding to 33,50% giving a total inversion of 34,793.28 dollars; will conform a business of Limited Company, that will have two partners who will finance the total cost of the project in percentages of 50% each.

The State of Results shows a net utility of 27.745,45 dollars in the first year, after which it will increase in the following years.

During the financial evaluation of the project it was shown that the Actual Net Value is positive with a value of 143. 322,82 dollars, the Internal Rate of

Return is 37,10% which is better than the opportunity cost of capital of 10,69%, the Cost Benefit Relation indicates that for each dollar invested 0.78 cents of utility will be obtained, the Period of Capital Recuperation is 1 year, three months and 22 days; and based on the Sensibility Analysis a satisfactory result is shown that allows for a 41% increase in costs, giving a total of 0,99 and a lowering of receipts of 22%, giving a total of 0,99, which indicates that the project is not sensible to future alterations.

In consideration of the facts, it can be concluded that it is suitable to implement the project, taking into account that its indicators of evaluation are satisfactory and assure the investment.

c. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la creación de nuevas empresas es uno de los ejes fundamentales para el crecimiento de una economía sostenible y la principal generadora de fuentes de trabajo, es importante que exista amplia información sobre la creación de empresas que fortalezcan al sector, de tal manera que contribuyan al desarrollo de un mejor estilo de vida de los pueblos.

La parroquia Canelos es la comunidad indígena de la nacionalidad Kichwa más antigua en la provincia de Pastaza, está ubicada al sureste de la ciudad de Puyo, en cuanto a la ubicación geográfica se caracteriza por tener ciertas poblaciones en el corazón de la Amazonía, alejadas de las carreteras entre las cuales se encuentran: Chapetón, Pacayacu, Sarayacu, Jatun Molino, Montalvo entre otras todas rodeadas por el río Bobonaza.

El acceso a estas poblaciones se lo realiza por vía terrestre atravesando la selva a pie por varios días lo cual es peligroso debido a los animales silvestres en la zona, en avioneta que tiene un costo elevado difícilmente de pagar, en canoa a palanca que demora mucho tiempo y en canoa a motor que resulta más conveniente por que ahorra tiempo y dinero pero muy pocos tienen

Los habitantes de éstas poblaciones tienen mucha dificultad para salir a la ciudad porque no cuentan con un medio de transporte que les facilite la salida a la ciudad y el regreso a sus hogares o viceversa, o a su vez el visitar algún familiar.

Por lo expuesto el problema para realizar la investigación fue **"La falta de una microempresa dedicada a brindar un servicio de transporte fluvial rápido y seguro, mantiene aisladas e incomunicadas a varias comunidades en el interior de la selva oriental de la provincia de Pastaza"**

En base a buscar una solución a este problema, se elaboró el presente proyecto que demuestra en su contenido que la producción y comercialización del servicio constituye una rentable y competitiva oportunidad de negocio generadora de fuentes de trabajo en la comunidad, es por esto que se ha considerado pertinente desarrollar una propuesta titulada: **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE SERVICIOS DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR PARA EL INTERIOR DE LA SELVA ORIENTAL, UBICADA EN LA PARROQUIA CANELOS DEL CANTÓN Y PROVINCIA DE PASTAZA"**

El primer objetivo planteado fue elaborar un estudio de mercado para identificar la oferta y la demanda para la elaboración del proyecto, lo que permitió determinar la demanda insatisfecha del servicio, después se hace

un análisis sobre la situación del entorno en base a la información obtenida que constituye el punto de partida para determinar la posibilidad real de penetración en el mercado y un plan de comercialización a implementar para la puesta en marcha del proyecto.

El segundo objetivo fue realizar un estudio técnico, en el cual se contempla el tamaño de la empresa en lo referente a capacidad instalada, capacidad utilizada; así como también la localización óptima, que abarca aspectos como macrolocalización, microlocalización y distribución de la planta. La ingeniería del proyecto que permite fusionar los recursos físicos para los requerimientos de producción del servicio.

En el tercer objetivo se realizó un estudio organizacional-administrativo que permitió señalar los niveles de jerarquía, misión, visión y demás elementos implícitos; lo que permitió definir su estructura orgánica funcional, esto es la base legal y administrativa; se elaboró los organigramas estructural, funcional y posicional; se construyó el manual de funciones en donde se describe los perfiles ocupacionales de los colaboradores de la empresa.

El cuarto objetivo planteado fue realizar un estudio económico financiero a fin de evaluar el proyecto y determinar su rentabilidad; para establecer la factibilidad económica se elaboró los respectivos cuadros de inversiones en activos fijos, diferidos y corrientes para conocer el monto total de la inversión y señalar las fuentes de donde se obtendrá los recursos económicos; seguidamente se realizó el presupuesto de costos, para el cálculo del costo

unitario del servicio; también se elaboró el presupuesto de ingresos y clasificación de costos para calcular el punto de equilibrio y posteriormente realizar el estado de pérdidas y ganancias y flujo de caja. La rentabilidad del proyecto se midió a través de los indicadores financieros como son: VAN, TIR, RB/C, PRC y Análisis de Sensibilidad; cuyos datos demuestran la factibilidad del proyecto.

En el desarrollo del proyecto se contempla aspectos tales como:

a. El título, el cual se halla en la primera parte del trabajo; establecido de la siguiente forma: **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE SERVICIOS DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR PARA EL INTERIOR DE LA SELVA ORIENTAL, UBICADA EN LA PARROQUIA CANELOS DEL CANTÓN Y PROVINCIA DE PASTAZA"**
b. El resumen que contiene los aspectos más relevantes de todo trabajo investigativo.
c. Introducción, determina la estructura del trabajo.
d. Revisión de Literatura, contiene el concepto y categorías relacionadas con el tema, con sus respectivas citas y pie de página.
e. En cuanto a los Materiales y Métodos, se detallan cada uno de los recursos, métodos y técnicas que aportaron al desarrollo y estructuración del trabajo.
f. Análisis de Resultados, comprende la información obtenida de las encuestas aplicadas a demandantes y oferentes del servicio.
g. Discusión, detalla todos y cada uno de los cuatro estudios del proyecto cuales son: Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Organizacional y Estudio Financiero.

h. Una vez realizada la investigación se establecen conclusiones.
i. Seguidamente se establece las recomendaciones (i).
j. Finalmente se presenta la Bibliografía utilizada y los Anexos correspondientes (k).

d. REVISIÓN DE LITERATURA

MARCO REFERENCIAL

EMPRESAS DE SERVICIOS

La actividad económica de este tipo de empresas es vender servicios o capacidad profesional, es decir productos intangibles. Se clasifican en:

- Transporte
- Turismo
- Instituciones financieras
- Servicios públicos (energía, agua, comunicaciones)
- Servicios privados (asesoría, ventas, publicidad, contable, administrativo)
- Educación
- Finanzas
- Salud[1]

Características de los servicios

[1] ESPEJO Lupe, (2008), Contabilidad General. (1ª ed.). Loja: Editorial UTPL. Pág. 12.

Las cuatro características que diferencian los servicios de los bienes: **intangibilidad, inseparabilidad, heterogeneidad** y **carácter perecedero,** son factores importantes que conducen a las diferencias entre el marketing de bienes y el de servicios.

Intangibilidad. Como los servicios son intangibles, es imposible que los clientes prospecto prueben, degusten, toquen, vean, oigan o huelan un servicio antes de comprarlo.

El programa promocional de una compañía debe ser explícito acerca de los beneficios que se derivan del servicio, en vez de enfatizar el servicio en sí. Cuatro estrategias promocionales que se pueden aplicar para sugerir los beneficios del servicio y reducir el efecto de la intangibilidad son:

- Visualización
- Asociación
- Representación física
- Documentación

Inseparabilidad. De manera característica, no se pueden separar los servicios de su creador o vendedor. Más aún, muchos servicios se crean, se ofrecen y se consumen simultáneamente.

La inseparabilidad de un servicio significa que los proveedores de servicios se ven envueltos, de manera concurrente, en la producción y los esfuerzos de marketing.

Desde un punto de vista de marketing, la inseparabilidad limita la distribución. Esto con frecuencia significa que la venta directa es el único canal posible de distribución, y que los servicios de un vendedor individual sólo se pueden ofrecer cuando es posible el contacto directo.

Hay una excepción a la característica de inseparabilidad. Algunos servicios los vende una persona que representa al creador-vendedor. Un agente de viajes, de seguros o de alquiler, por ejemplo, representa, promueve y vende servicios que después proveerá la empresa que los produce. En estas situaciones, la apariencia y el comportamiento del intermediario pueden influir en la opinión que se forme el cliente sobre el servicio. A causa de esto, los mercadólogos deben ser particularmente cuidadosos al seleccionar agentes y corredores.

Heterogeneidad. Para una empresa de servicios, o incluso para un vendedor individual de los mismos, es difícil, si no imposible, estandarizar el producto. Cada unidad de servicio es un tanto diferente de otra del mismo servicio, debido al factor humano en la producción y entrega.

Para el comprador, esta condición significa que es difícil pronosticar la calidad antes del consumo. En algunos servicios puede ser difícil juzgar la calidad incluso después de recibirla.

Para compensar la heterogeneidad, las compañías de servicios deben prestar atención a las etapas de planeación del producto e implantación de sus programas de marketing.

Desde el principio, la administración tiene que hacer todo lo posible por asegurar la uniformidad de calidad y mantener niveles de control elevados.

Carácter perecedero. Los servicios son sumamente perecederos porque la capacidad existente no se puede guardar o mandar a inventario para uso futuro. El carácter perecedero crea desequilibrios potenciales en la oferta y la demanda. Más aún, la demanda de muchos servicios fluctúa considerablemente por estación, por día de la semana y por hora del día.

El carácter perecedero y la dificultad resultante de equilibrar la oferta con la fluctuante demanda plantean retos de promoción, planeación de productos, programación y asignación de precios a los ejecutivos de servicios.[2]

Transporte

Por transporte se entiende el desplazamiento de un punto a otro de personas o cosas; por consiguiente este concepto presupone la existencia de vías de comunicación y de medios para el desplazamiento.

El transporte se puede valorar en función de la distancia y el tiempo. La finalidad de cualquier sistema de transporte es acortar distancias y reducir

---

[2] WALKER Bruce J, STANTON William J y ETZEL Michael J, (2007), Fundamentos de Marketing. (14ª ed.). México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. Pág. 304-306.

tiempos. Se acortan distancias construyendo nuevas y más adecuadas infraestructuras: carreteras trazadas a zonas hasta el momento inaccesibles, que, superan obstáculos mediante viaductos y túneles, aproximándose a la recta teórica que une los puntos de partida y de llegada, o bien utilizando medios que, al estar desvinculados del suelo, se aproximen a dicha recta teórica. Los tiempos se reducen aumentando la velocidad de desplazamiento de los medios utilizados y disminuyendo los periodos de espera inútiles en las diversas fases del transporte.

El desarrollo del transporte puede dividirse netamente en dos periodos. Durante el primero, que comprende desde los tiempos remotos a principios del siglo XIX, los transportes se efectuaban exclusivamente por tierra y agua, utilizándose la fuerza humana, la de los animales y la del viento. El segundo periodo tuvo su inicio con el descubrimiento y empleo de nuevas fuerzas motrices, el vapor, la energía eléctrica, los carburantes y, finalmente la energía nuclear, todos los cuales han permitido el perfeccionamiento de los medios de locomoción.[3]

Clasificación del Transporte

1.- Según el ámbito de operación:

[3] SALVAT Manuel, (1998), Enciclopedia Salvat de las Ciencias: Tomo 14 Transportes. España: Salvat, S.A. de Ediciones-Pamplona. Pág. 1.

a) Nacional: El autorizado para efectuar transporte entre distintos puntos del territorio nacional. Cuando es marítimo, fluvial, lacustre o aéreo, también se le conoce como cabotaje.

b) Internacional: El autorizado para efectuar transporte con el exterior del territorio nacional, es decir, entre naciones.

c) Mixto: El autorizado para efectuar transporte, tanto entre distintos puntos del territorio nacional, como con el exterior.

2.- Según la nacionalidad de su matrícula:

a) Nacional: Si su matrícula ha sido expedida en el país.

b) Extranjero: Si su matrícula ha sido expedida por otro país.

3.- Según el medio natural donde opera:

a. Marítimo: Navegación por mar, ríos (fluvial) y lagos (lacustre)

b. Aéreo: Navegación por aire.

c. Terrestre: Vehículos proyectados para circular en tierra.

4.- Según su función:

a. Carga: Transporte de mercancías.

b. Pasajeros: Transporte de personas.

c. Encomiendas: Transporte de pequeños bultos (postales). Normalmente este tipo de transporte se hace en compartimientos especiales en el transporte de pasajeros.

d. Guerra: Transporte para fines bélicos.

5.- Según el modo:

a. Ordinario: Un solo modo de transporte (marítimo, aéreo o terrestre)

b. Multimodal, intermodal o combinado: Dos o más modos diferentes de transporte en una operación de transito aduanero.[4]

Transporte fluvial

El transporte fluvial consiste en el traslado de productos o pasajeros de unos lugares a otros a través de ríos con una profundidad adecuada. El transporte fluvial es una importante vía de comercio interior, por lo que, en ríos con las infraestructuras suficientes son muy importantes.

Historia del transporte fluvial

Apareció en el Neolítico, y ya, en aquella época, se utilizaba para el intercambio de productos (para su transporte). En la actualidad sigue siendo una importante vía comercial como por ejemplo en los ríos Misisipi y el

[4] SOLANET Manuel, (1973), Economía del Transporte: Escuela de Graduados Ingeniería de Caminos. Buenos Aires: Facultad de Ingeniería UBA.

Amazonas. Aunque hace unas décadas el transporte fluvial pasó por un cierto declive, en la actualidad se está intentando habilitar antiguos ríos que fueron importantes en su época para hacerlos navegables.

El transporte fluvial es apto para trasladar mercaderías pesadas de bajo precio, en especial graneles sólidos y líquidos; en general, es recomendable para productos de gran volumen con relación a su valor y que no exigen, por su naturaleza, un transporte a corto plazo, ya que el ritmo del transporte fluvial es lento. Podría afirmarse que, con adecuada infraestructura y vehículos fluviales, el modo fluvial es el más económico de los modos interiores de transporte de mercaderías (comparativamente con el ferroviario y con el carretero).

Otras ventajas que tiene el modo fluvial son sus bajos niveles de accidentología y de impacto ambiental por emisión de gases o ruidos, especialmente con relación al transporte carretero. Una barcaza fluvial de mil quinientas toneladas equivale a treinta vagones de ferrocarril de cincuenta toneladas cada uno o a cincuenta y cuatro camiones de veintiocho toneladas cada uno.

El transporte fluvial competitivo se basa en:

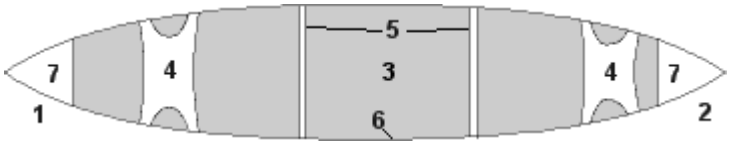
1) Existencia de zonas industriales y agrícolas desarrolladas a lo largo del río.

2) Existencia de un puerto importante en la desembocadura del río o cerca de ella.

3) Costos competitivos de la tonelada por kilómetro para determinadas mercaderías.[5]

Canoa

Embarcación ligera y estrecha, por lo general, con proa y popa de la misma forma, y los lados curvados. Se impulsa con uno o dos remos. Ha estado presente en casi todas las culturas primitivas del mundo. Presenta formas, tamaños y construcciones diversas, según su lugar de origen. Es probable que la canoa más antigua consistiera en un tronco vaciado con herramientas adecuadas o mediante el fuego.



Partes de una canoa

[5] ARÓSTEGUI Sánchez J, GARCÍA Sebastián M, GATELL Arimont C, PALAFOX Gamir J, RISQUES Corbella M, (2004). Las raíces históricas de España. Barcelona: Vincens Vives. Pág. 10-11.

1. Bote
2. Popa
3. Casco
4. Asiento
5. Un mástil horizontal cerca de la parte superior del casco.
6. Regala (la parte superior del borde del casco)
7. Compartimiento que contiene una espuma de bloqueo (para prevenir que la canoa se voltee[6]

Motor Fuera de Borda

Un **motor fuera de borda**, también llamado **motor fuera bordo**, o **motor fuera de bordo**, es un motor de explosión que se instala en la parte exterior de una embarcación y que, provisto de una hélice, permite la impulsión y dirección de esta misma.

Los motores fuera borda se componen de un motor, situado en la parte superior del conjunto, un sistema de engranajes y un sistema de propulsión que se dispone en la parte inferior sumergida. Los motores fuera borda se diseñan para instalarse en el montante de la popa de embarcaciones, y pueden pivotarse horizontalmente de manera que sirven como timón, incluso con el motor apagado, para dirigir la navegación. También es posible su movimiento en inclinación vertical lo que permite maniobrar el cuerpo de la

[6] Ilustraciones Educativas SIGLO XXI, (N/D), Medios de transporte. Quito: N° 004.

embarcación, sumergiendo o elevando la quilla, en caso de necesidad de drenaje o para evitar obstáculos, o proteger el propio motor fuera de borda mientras es remolcado. Otra característica es su facilidad para desmontarse de la embarcación, facilitando su transporte para por ejemplo, guardarlo o repararlo.

Los motores fuera de borda pueden ser de cuatro tiempos y dos tiempos, además de existir algunos con Tecnología de Inyección Electrónica.

DESCRIPCIÓN Y FUNCIÓN DE LOS MOTORES FUERA DE BORDA:

El motor fuera de borda tiene la finalidad de dar fuerza para poner a la embarcación en movimiento y permitirle navegar.

El Motor fuera de borda, debe alcanzar un buen trimado, ya que la embarcación se desliza con menor resistencia, sobre la superficie del agua.

Si la embarcación está trimada correctamente, el motor estará perpendicular a la superficie acuática, con la embarcación alineada horizontalmente.

Si La proa está muy alta, el motor se deberá bajar para obtener un trimado correcto, colocándose el motor en un ángulo mayor a los noventa grados (90º) con respecto a la superficie marina.

Si la proa está muy baja, el motor se deberá subir, colocándolo a un ángulo menor de noventa grados con respecto a la superficie marina y muy cercano y pegado al casco en popa, con esto, la embarcación obtendrá más velocidad cuando sube el motor.

PARTES DE LOS MOTORES FUERA DE BORDA

Embrague / encendido

Acelerador / Timón

Aleta de trimado

Drenaje / refrigeración

SISTEMA DE ARRANQUE

La función del sistema de arranque es hacer girar el motor a la velocidad suficiente para que pueda arrancar.

La secuencia de funcionamiento es la siguiente:

- Contacto en posición de encendido
- Relee de arranque activado.
- El sistema permanece engranado hasta que se suelta el interruptor de encendido.[7]

MOTOR DE DOS TIEMPOS

El motor de dos tiempos, también denominado motor de ciclos, es un motor de combustión interna que realiza las cuatro etapas del ciclo termodinámico (admisión, compresión, explosión y escape) en dos movimientos lineales del pistón (una vuelta del cigüeñal). Se diferencia del conocido y frecuente

[7] Manuales para Fuera de Borda, (N/D), Tecnología Motor Fuera de Borda: Diagnóstico y Reparación. USA.

motor de cuatro tiempos, en el que este último realiza las cuatro etapas en dos revoluciones del cigüeñal.

El motor de 2 tiempos es, junto al motor de 4 tiempos, un motor de combustión interna con un ciclo de cuatro fases de admisión, compresión, combustión y escape, como el 4 tiempos, pero realizadas todas ellas en sólo 2 tiempos, es decir, en dos movimientos del pistón.

En un motor 2 tiempos se produce una explosión por cada vuelta de cigüeñal mientras que en un motor 4 tiempos se produce una explosión por cada dos vueltas de cigüeñal.

LUBRICACIÓN

El aceite, mezclado con la gasolina, es desprendido en el proceso de quemado del combustible. Debido a las velocidades de la mezcla, el aceite se va depositando en las paredes del cilindro, pistón y demás componentes. Este efecto es incrementado por las altas temperaturas de las piezas a lubricar. Un exceso de aceite en la mezcla implica la posibilidad de que se genere carbonilla en la cámara de explosión, y la escasez el riesgo de que se gripe el motor.

La mezcla de aceite y gasolina es ideal hacerla en un recipiente aparte, y una vez mezclados, verterlos al depósito.[8]

ANTECEDENTES

[8] BLUNDELL David, SANDFOR M, (N/D), Un Sistema original de válvula para motores de dos tiempos. USA.

La Región Amazónica, debido a su posición geográfica y a sus características naturales muy peculiares (clima, topografía, vegetación, hidrología, fragilidad ambiental, etc.), así como por la escasa inversión en infraestructura de soporte, no cuenta en la mayor parte de su extensión con vías terrestres o con infraestructura para transporte aéreo y fluvial suficientes, que permitan un eficiente transporte de carga y pasajeros entre los diferentes poblados que se encuentran en ella. El principal medio de transporte en la Amazonía es el transporte fluvial a través de los ríos.

UBICACIÓN

El Tramo del río Bobonaza objeto de estudio se encuentra ubicado en la Provincia de Pastaza, entre las parroquias de Canelos (Puerto Latasas) coordenadas UTM (9823574.951N - 8200069.423E), cota 426,447msnm y Sarayacu coordenadas UTM (9807435.144N – 8223476.124E) cota 358,703 msnm, con una longitud aproximada de 80 Km.

El río Bobonaza nace en las faldas de la Cordillera de Singui, entre los principales afluentes que aportan a este río, hasta llegar a la Comunidad de Sarayacu se tiene: Tinguinza, Lupambi, Pavayacu, Aulapi, Cashpipitishca, Huamupi, Chambira, Lisanyacu, Landapi Salsapi, Ushillazazapi, Jatunzazapi, Calmito, Yatapiyacu, y Balsayacu, durante su recorrido pasa por las poblaciones de Canelos, Chapetón, Pacayacu, Sarayacu, Montalvo, etc., hasta desembocar en el río Pastaza en la frontera entre Ecuador y Perú.

El régimen de sus aguas tiene dos épocas perfectamente diferenciadas las crecientes que se presentan en los meses de abril y junio, mientras que el estiaje se presenta en los meses de julio y agosto.

EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DEL CAUCE

El cauce del río esta ya definido por lo que el cambio de orientación o dirección es nulo, además la pendiente es muy baja y la velocidad de la corriente no es fuerte; esta aseveración tiene sentido cuando se observa la morfología del río, pues la presencia de los meandros (curva descrita por el curso de un río cuya sinuosidad es pronunciada) se debe precisamente a características como las descritas en este acápite.

EVALUACIÓN DE NIVELES DE INUNDACIÓN

Los niveles de agua del río Bobonaza tienen una evolución histórica aleatoria, lo que significa que no hay ninguna tendencia sistemática de aumento o reducción de los niveles y en consecuencia de los caudales fluviales. Se conoció también que las variaciones máximas aumentan de manera irregular, por lo que la variación de los niveles máximos y mínimos también son aleatorios en el tiempo y que no siempre se presentan en los mismos años o meses.

Los niveles que se manejan de acuerdo a la información proporcionada por los

habitantes son: En crecientes normales el nivel del río aumenta de 1,0 a 2,0 metros, y en máxima creciente el nivel del río aumenta de 3,0 a 4,0 metros, teniendo como nivel histórico 6,0 metros, disminuyendo ese nivel hasta lo normal en 3 días, si se mantienen precipitaciones pluviométricas bajas.

ASPECTOS AMBIENTALES

Caracterización del clima

El clima de la zona de influencia es mega térmico lluvioso, que se caracteriza por recibir una precipitación de entre 3.000 y 4.000 mm casi todo el tiempo, a excepción de otros sitios con variaciones de precipitaciones menores, entre 2.500 a 3.000mm.

Caracterización del suelo

Los suelos presentes en el área de influencia son aluviales, entisoles, histosoles e inceptisoles. Los suelos aluviales se encuentran a las orillas del río Bobonaza y se forman principalmente de sedimentos de tipo arcillosos. Los suelos Entisoles son poco desarrollados o evolucionados, tienen un epipedonocrílico (amarillento), y son suelos originaríos de cangagua pura erosionada. Los suelos Histosoles son suelos orgánicos con más del 20% de materia orgánica. Los suelos Inceptisoles tienen como característica principal el incipiente desarrollo del suelo, ya que son considerados suelos

inmaduros en su evolución, se han originado a partir de materiales resistentes o ceniza volcánica. Son suelos de textura limosa, franco-limosos, franco-arcilloso-limoso de poca profundidad, con un pH ligeramente ácido.

Caracterización del agua

Los resultados de análisis físico-químicos demuestran que no existe contaminación alguna del agua en al área de estudio, desde Puerto Latasas hasta Sarayacu. En los que respecta a los resultados tipo biológico detallados hay un margen de contaminación de Coliformes fecales que marca un valor de 2.500,00 NMP/100ml sobrevalorando al máximo del TULAS de 200,00 NMP/100ml. En relación al resto de los parámetros no hay ningún grado de contaminación.

Caracterización del aire

De las emisiones generadas por el transporte fluvial, el 90% corresponde al CO_2 por lo que cabe mencionar que las emisiones de CH_4 y N_2O no son significativas. De acuerdo a la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Inventarío de las Naciones Unidas 1990-2002, se estima que por cada litro de combustible consumido en procesos de combustión interna a gasolina se generan 2,3035 kg de CO_2.

Caracterización del ruido

Se estima un promedio general de ruido de 61,95 dB en toda el área del proyecto. En los diferentes embarcaderos de las comunidades se encuentra valoraciones promedios de 56,85 dB cuando los motores de los botes están apagados. Cuando estos se encuentran encendido generan 73,00 dB y dentro del bote cuando la gente se traslada a diferentes sitios (A bordo) se producen valores de 79,74 dB. Cerca de las orillas, fuera de borda y con los motores encendidos los dB generados por las canoas motorizadas son de 48,60 como promedio.

Las pistas, es el área donde se produce mayor cantidad de ruido con una valoración total de 103,50 dB, considerado como dañino para el oído humano según el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria TULAS.

Evaluación de impactos ambientales

El área de estudio no presenta altos grados de contaminación actualmente. La construcción de pequeños embarcaderos en las localidades de Puerto Latasas,

Chapetón, Pacayacu y Sarayacu, causarán impactos mínimos y en áreas pequeñas, por lo que se recomienda su aplicación por ser un bien y servicio de cobertura social.

RECORRIDO DE KILÓMETROS POR HORA

La simulación efectuada indica que la embarcación navegará en óptimas condiciones y sin problemas a la velocidad de 20 Km/hora pudiendo alcanzar velocidades de hasta 30Km/h.

La eficiencia ganada por la embarcación en resistencia al avance es favorable, pudiendo trabajar con motores fuera de borda pata corta de 25 HP o 40 HP.[9]

[9] CETIF-UCE, (2012), Estudio de Navegabilidad del Río Bobonaza desde Canelos (Puerto Latasas) hasta Sarayacu- Primera Etapa. Pastaza-Ecuador. Pág. 26, 29, 37, 38, 43, 44 y 49.

MARCO CONCEPTUAL

PROYECTOS DE INVERSIÓN

Un proyecto de inversión lo podemos describir como “un plan, al que se le asigna un determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o servicio útil a la sociedad”. Un proyecto de inversión constituye un conjunto de acciones, que, una vez implementadas incrementan la eficiencia y distribución de un bien o servicio. En términos generales, un proyecto es una propuesta de inversión.

Los proyectos de inversión surgen de las diferentes necesidades individuales y colectivas de las personas y se concretan con la producción de un bien o servicio, ya que son éstas las que deben ser satisfechas, a través de una adecuada asignación de recursos teniendo en cuenta la realidad social, cultural y política de una comunidad. No existe una solución a un problema o a una necesidad, por el contrario, casi siempre se logran encontrar numerosas alternativas que pueden contribuir a resolver las dificultades o a modificar las condiciones existentes. Pero, siempre que exista una necesidad humana de un bien o servicio se hace necesaria la asignación de recursos a través de la inversión.

La importancia de los proyectos de inversión radica en que se constituyen en un instrumento básico de información para la toma de decisiones de

inversión, y por los efectos que puede generar su ejecución y operación en cuanto a la solución de los problemas existentes, al desarrollo económico y social de una región o un país y, en particular, por los beneficios que le puede generar a un inversionista. En la práctica se pueden identificar proyectos para satisfacer necesidades concretas o para aprovechar oportunidades especiales.

Los proyectos de inversión tienen varios orígenes:

- Satisfacción de las necesidades individuales y colectivas.
- Aprovechamiento de una oportunidad de negocio. Las oportunidades de negocios se dan cuando las ideas de negocios están basadas en las necesidades de la comunidad, en ventajas competitivas, cuando se visualizan los recursos humanos y físicos y cuando se cuenta con el impulso vital del inversionista que las hagan realidad.
- Cambio en los gustos y preferencias de los consumidores.
- Cambio en los niveles de ingresos de los consumidores o en el proceso de los bienes y servicios.
- Innovación tecnológica. Estos proyectos surgen por la necesidad de aumentar la productividad de las empresas y disminuir los costos directos para ser competitivas en el mercado tanto en precio como en calidad, por lo tanto, se hace necesario el reemplazo de maquinarias y equipos obsoletos.

Tipos de proyectos de inversión

Existen muchas tipificaciones al respecto al respecto y generalmente cada evaluador emplea la que más se adapta a sus propósitos. Por lo general, los proyectos de inversión se clasifican en tres campos:

a. Según la categoría. De acuerdo a esta clasificación, los proyectos pueden ser de producción de bienes se orientan a la transformación de recursos primarios en productos para el consumo, por ejemplo, la transformación de la leche en productos lácteos como el queso, yogurt, etc. Los proyectos de prestación de servicios satisfacen necesidades humanas utilizando bienes ya producidos por el hombre, por ejemplo, el servicio de transporte, hotelería, recreación, etc.
b. Según la actividad económica. En este campo los proyectos se clasifican dependiendo del sector económico que atienden. Así tenemos proyectos agropecuarios, industriales, de servicios, pecuarios, agroindustriales, turísticos, comerciales, etcétera.
c. Según su carácter y entidad que los promueve. Se clasifican en proyectos de inversión privados (con ánimo de lucro) y proyectos de carácter social. Los proyectos privados se implementan cuando existe una demanda real en el mercado y le otorgan a la entidad que los promueve una rentabilidad que satisface sus expectativas mínimas de rendimiento. Los proyectos sociales o de inversión pública tienen

como finalidad mejorar el bienestar de una comunidad a través de la prestación de un servicio o del suministro de un bien.

EL CICLO DE LOS PROYECTOS

Los proyectos al igual que los seres humanos y otros organismos vivos, tienen un ciclo de vida: un principio y un final. El estudio de proyectos se lleva a cabo en una sucesión de etapas, cada una de las cuales se reduce el grado de riesgo o incertidumbre. Cada una de las etapas que recorre el proyecto, desde la concepción de ellas no debe ir más allá de lo necesario para adoptar la decisión de continuar o detener el estudio del proyecto.

La primera decisión ocurre cuando un inversionista desea saber si una idea es aceptada por él puede materializarse en un proyecto. Contrata a un analista o evaluador de proyectos para que le estructure su idea mediante un análisis ordenado y sistematizado a través de un estudio de preinversión. Con los resultados obtenidos en este estudio toma la decisión de invertir o no en el proyecto. A partir de este momento comienza la etapa de inversión, que al finalizar da inicio a la operación del proyecto.

Con base a lo anterior, el ciclo de vida de un proyecto contiene tres grandes etapas: preinversión, inversión operación.

PREINVERSIÓN

Esta etapa corresponde a todos los estudios que son necesarios realizar antes de tomar la decisión de la inversión. Es conocida también como la Formulación y Evaluación del proyecto de inversión, que dependiendo del nivel de profundidad de los estudios y de la calidad de la información recolectada se realiza a nivel de Perfil, Prefactibilidad (anteproyecto) o Factibilidad (proyecto definitivo). En esta etapa se realizan los estudios necesarios para tomar la decisión de realizar o no el proyecto de inversión.

La viabilidad de las ideas de inversión, así como la de los anteproyectos y los proyectos definitivos, es determinada mediante un procedimiento de dos etapas denominadas Formulación y Evaluación, al cabo de las cuales son seleccionadas solamente aquellas alternativas que satisfacen ciertos requerimientos de rentabilidad. Las alternativas que no satisfacen tales parámetros de rentabilidad se rechazan, o bien son pospuestas para futuros análisis.

Formulación del proyecto

La formulación de un proyecto parte de la identificación de un problema, o de una oportunidad de negocio, y permite establecer qué tipos de bienes y/o

servicios son necesarios producir e implementar para su solución o aprovechamiento. La etapa de formulación, después de identificado el problema o la oportunidad de negocio, tiene como propósito principal determinar el monto de la inversión inicial, los ingresos y egresos del proyecto mediante una serie de estudios secuenciales como el estudio de mercado, técnico, administrativo y financiero. Esta etapa es importante porque permite determinar con claridad si el proyecto de inversión generaría o no los recursos suficientes que justifiquen el sacrificio que hace el inversionista al privarse del consumo en el presente.

La formulación del proyecto se puede realizar en tres niveles:

Perfil

Un estudio de preinversión a nivel perfil se realiza a partir de la información existente de origen secundario o bibliográfico relacionada con el proyecto. Para las diferentes alternativas de solución, o para la oportunidad de negocio, deben estimarse las inversiones, los costos y beneficios de manera preliminar, es decir, sin entrar a investigaciones de terreno. Para llegar a las fuentes secundarias se consultan publicaciones en bibliotecas, hemerotecas, bancos de datos, institutos de investigación, etc., que tengan documentos que contengan información que sean de interés para el proyecto.

Los elementos principales que deben analizarse en la formulación del proyecto, durante la etapa de perfil, son: estudio de mercado, tamaño y localización del proyecto, tecnología, monto de las inversiones y el marco institucional.

Prefactibilidad o anteproyecto

En esta etapa se profundiza la investigación en fuentes primarias y secundarias, lo que significa que además de la información obtenida a través de fuentes bibliográficas es menester hacer investigaciones de campo.

Según lo convincente y completo de los resultados obtenidos en la etapa de perfil, el evaluador del proyecto podrá decidir no desarrollar la etapa de prefactibilidad, pasando directamente a la etapa de factibilidad. Sin embargo, es probable que el perfil proporcione informaciones bastante generales, lo que obligará a profundizar en varios puntos antes de decidir la elaboración del estudio definitivo o de factibilidad.

Factibilidad o proyecto definitivo

Los capítulos (estudio de mercado, estudio técnico, estudio organizacional y estudio financiero) del estudio de factibilidad son similares a los de

prefactibilidad, salvo que en este primer nivel las investigaciones realizadas son de mayor profundidad, en las cuales ya se definen estrategias para la materialización del proyecto.

INVERSIÓN

Es la etapa del ciclo del proyecto en la cual se materializan las acciones, que dan como resultado la producción de bienes o servicios y termina cuando el proyecto comienza a generar beneficios. La inversión se realiza en un periodo de tiempo determinado y generalmente termina con un producto o con los elementos necesarios para la prestación de un servicio.

El período de inversión se inicia en el momento en que se toma la decisión de ejecutar el proyecto y termina cuando el proyecto entra en operación. En esta etapa se materializa lo definido en el estudio técnico, en lo que hace referencia a las inversiones que son necesarias para dejar al proyecto en condiciones de entrar en operación. Tales inversiones son: compra de terrenos, construcción de obras físicas, compra de maquinarias y equipos, compra de equipos de oficina, adquisición de materias primas, adquisición de muebles y enseres, desarrollo de programas y procedimientos para la producción del bien o servicio, programas de capacitación de personal para la operación de maquinarias y equipos, etc.

OPERACIÓN

Esta etapa corresponde a un período permanente de producción de bienes o a la prestación de un servicio. Al entrar el proyecto en operación se inicia su ciclo de vida útil (tiempo estimado para la generación de beneficios) que termina en el momento de su liquidación. Durante todo el período de operación se realizan actividades de compra y transformación de materia prima, distribución, promoción y venta del producto, como también actividades administrativas orientadas a la planeación, organización y control de todo el proceso productivo, y todas aquellas actividades necesarias para alcanzar los objetivos del proyecto.

La operación de un proyecto es la concreción de un plan en hechos reales, mediante la movilización de recursos humanos, financieros y logísticos que se expresan en salidas de dinero como los costos de producción, administrativos, de ventas y financieros, y en ingresos por la venta del bien o servicio.

Una vez tomada la decisión de invertir en el proyecto se inicia un proceso que lo podemos resumir de la siguiente forma: los recursos monetarios invertidos se convierten en activos (se compran terrenos, equipos, edificaciones, vehículos, se contratan estudios, se hacen previsiones de

capital de trabajo, etc.); estos activos a través del proceso de producción y combinados con ciertos insumos (mano de obra, materiales, etc.), producen ciertos bienes o servicios que al ser vendidos generan un flujo de ingresos. Al comparar este flujo de ingresos con la inversión en activos y la compra de insumos se podrá determinar la rentabilidad del proyecto.

El resultado de todas estas entradas y salidas de dinero durante un tiempo considerado para medir la bondad financiera del proyecto (horizonte de evaluación del proyecto) conforma el Flujo de Caja, que es el elemento básico para la evaluación financiera del proyecto. Los flujos de caja se constituyen en el puente estratégico entre la formulación y evaluación del proyecto (Miranda, 2002), de tal forma que una buena formulación nos conduce a adecuados y confiables flujos de caja a los cuales se les aplicarán criterios de evaluación orientados a plantear las recomendaciones de aceptación o rechazo de un proyecto.[10]

ESTUDIO DE MERCADO

Con este nombre se denomina la primera parte de la investigación formal del estudio.

---

[10] MEZA Orozco Jhonny de Jesús, (2010), Evaluación Financiera de Proyectos. (2ª ed.). Colombia: Editorial Linotipia Bolívar. Pág. 16-21.

Consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización.

Aunque la cuantificación de la oferta y demanda puede obtenerse fácilmente de fuentes de información secundarias en algunos productos, siempre es recomendable la investigación de las fuentes primarias, pues proporciona información directa, actualizada y mucho más confiable que cualquier otro tipo de fuente de datos. El objetivo general de esta investigación es verificar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado.

Objetivos

- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.
- Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.
- Conocer cuáles son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.
- Dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado. Una demanda insatisfecha clara y grande, no siempre indica que pueda penetrarse con facilidad en ese mercado, ya que este puede estar en manos de un monopolio u oligopolio. Un mercado aparentemente saturado indicará que no es

posible vender una cantidad adicional a la que normalmente se consume.

Mercado

Se entiende por mercado el área en que concluyen las fuerzas de la oferta y demanda para realizar transacciones de bienes y servicios a precios determinados.

Investigación de mercado

La investigación de mercados tiene una aplicación muy amplia, como en las investigaciones sobre publicidad, ventas, precios y aceptación de envases, segmentación y potencialidad del mercado, etc. Sin embargo, en los estudios de mercado para un producto nuevo, muchos de ellos no son aplicables, ya que el producto aún no existe. A cambio de eso, las investigaciones se realizan sobre productos similares ya existentes, para tomarlos como referencia en las siguientes decisiones aplicables a la evolución de un producto:

- Cuál es el medio publicitario más usado en productos similares al que se propone lanzar al mercado.
- Cuáles son las características promedio en precio y calidad.
- Qué tipo de envase es el preferido por el consumidor.
- Qué problemas actuales tienen tanto el intermediario como el consumidor con los proveedores de artículos similares y qué características le pedirían a un nuevo productor.

Podría obtenerse más información acerca de la situación real del mercado en el cual se pretende introducir un producto. Estos estudios proporcionan información veraz y directa acerca de lo que se debe hacer en el nuevo proyecto con el fin de tener el máximo de probabilidades de éxito cuando el nuevo producto salga a la venta.

Análisis de la demanda

Definición

Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.[11]

Demanda Potencial: Se llama Demanda Potencial a la Demanda que existe en el Mercado para el consumo de diversos productos y que, por diversos factores, no ha llegado a cubrir las necesidades del Consumidor. Ejemplo: Los niños deberían consumir una determinada cantidad de leche diaria. Entonces existe una Demanda Potencial de un sector del Mercado, pero por los bajos ingresos de una parte de la Población no es posible cubrir esa demanda potencial.

Demanda Real: Es la estabilidad de un producto/o servicio en el mercado.

---

[11] BACA Urbina Gabriel, (2008), Evaluación de Proyectos. (5ª ed.). México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. Pág. 8, 14,15 y 17.

Demanda Efectiva: Se halla constituida por el segmento de Demandantes que tienen las condiciones materiales necesarias para consumir un determinado producto.

Demanda Insatisfecha: Se llama Demanda Insatisfecha a aquella Demanda que no ha sido cubierta en el Mercado y que pueda ser cubierta, al menos en parte, por el Proyecto; dicho de otro modo, existe Demanda insatisfecha cuando la Demanda es mayor que la oferta.

Para estimar o proyectar la demanda se puede utilizar los siguientes métodos según sean las siguientes condiciones:

a. Regresión Lineal.- Este método indica la forma como se relacionan las variables.

a.1.- Cuando se tiene valores de una serie de tiempo.

Yn = a + bx Ecuación de la recta

Yn = Valor proyectado

a = Demanda promedio del período

b = Tasa de incremento

x = Valor correspondiente al año que se proyecta.[12]

[12] UNL, Módulo X Carrera de Administración de Empresas (2009-2010), Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión Empresarial, Loja-Ecuador. Pág. 49-50.

Análisis de la oferta

Definición

El término oferta se puede definir como el número de unidades de un determinado bien o servicio que los vendedores están dispuestos a ofrecer a determinados precios. Obviamente, el comportamiento de los oferentes es distinto al de los compradores; un alto precio les significa un incentivo para producir y vender más de ese bien. A mayor incremento en el precio, mayor será la cantidad ofrecida.[13]

Marketing

Es un sistema total de actividades de negocios ideado para planear productos satisfactores de necesidades, asignarles precio, promoverlos y distribuirlos a los mercados meta, a fin de lograr los objetivos de la organización. Esta definición tiene dos implicaciones significativas:

- *Enfoque*. Todo el sistema de actividades de negocios debe orientarse al cliente. Los deseos de los clientes deben reconocerse y satisfacerse.
- *Duración*: El marketing debe empezar con una idea del producto satisfactor y no debe terminar sino hasta que las necesidades de los clientes estén completamente satisfechas, lo cual puede darse algún tiempo después de que se haga el intercambio.

---

[13] SAPAG CHAIN, Nassir y Reinaldo, (2008), Preparación y Evaluación de Proyectos. (5ª ed.). Chile: McGraw-Hill Interamericana de Chile Ltda. Pág. 55.

Es impráctico para una compañía satisfacer a todos, o incluso a la mayoría de los segmentos de un mercado. En lugar de esto, la empresa identifica primero los segmentos y luego elige uno o más a los cuales va a dirigir sus esfuerzos. Así un *mercado meta* se refiere al segmento de mercado al que una empresa dirige su programa de marketing.

Es habitual que varias organizaciones persigan un mercado meta especifico al mismo tiempo, y que cada una trate de que los clientes prospecto la vean a través de una luz distinta y atractiva. Esto es, cada compañía se vale de estrategias y tácticas en su esfuerzo por establecer una *posición* única en la mente de los prospectos.

A continuación, la administración tiene que diseñar una **mezcla de marketing;** la combinación de un producto, cómo y cuándo se distribuye, como se promueve y su precio. Juntos, estos cuatro componentes de la estrategia deben satisfacer las necesidades del mercado o mercados meta y, al propio tiempo, lograr los objetivos de la organización. Algunos de los desafíos que encaran los gerentes en el desarrollo de una mezcla de marketing son:

- **Producto.** Se requieren estrategias para decidir qué productos hay que introducir, para administrar los productos existentes en el tiempo y para desechar los productos que no son viables. También hay que tomar decisiones estratégicas en lo relativo al manejo de marca, el empaque y otras características del producto, como las garantías.

- **Precio.** Poner el precio base para un producto es una decisión de marketing. Otras estrategias necesarias corresponden al cambio de precios, a asignar precios a artículos relacionados entre sí dentro de una línea de producto, a los términos de la venta y a los posibles descuentos. Una decisión especialmente difícil es la de elegir el precio de un producto nuevo.
- **Distribución o Plaza.** Las estrategias de distribución se relacionan con el o los canales por los cuales se transfiere la propiedad de los productos del productor al cliente y, en muchos casos, los medios por los que los bienes se mueven de donde se producen al lugar donde los compra el usuario final. Además, se debe seleccionar a los intermediarios, como mayoristas y detallistas, y designarle a cada uno sus roles.
- **Promoción.** Se necesitan estrategias para combinar los métodos individuales, como la publicidad, las ventas personales y la promoción de ventas en una campaña de comunicaciones integrada. Además, hay que ajustar las estrategias de presupuestos de promoción, mensajes y medios a medida que un producto rebasa sus primeras etapas de vida.

Los cuatro elementos de la mezcla de marketing se interrelacionan; las decisiones de un área afectan las acciones de otra.[14]

ESTUDIO TÉCNICO

Con el estudio técnico se pretende verificar la posibilidad técnica de fabricación del producto, o producción del servicio, para lograr los objetivos del proyecto. El objetivo principal de este estudio es determinar si es posible lograr producir y vender el producto o servicio con la calidad, cantidad y costo requerido; para ello es necesario identificar tecnologías, maquinarias, equipos, insumos, materias primas, procesos, recursos humanos, etc. El estudio técnico debe ir coordinado con el estudio de mercado, pues la producción se realiza para atender las ventas que se identifican en este último estudio.

Tamaño de la planta

Hace referencia a la capacidad de producción de bienes y servicios del proyecto, y consiste en determinar la dimensión de las instalaciones, así como la capacidad de la maquinaria y equipos requeridos para alcanzar un volumen de producción óptimo. La definición del tamaño debe adecuarse a la naturaleza de cada proyecto.

---

[14] WALKER Bruce J, STANTON William J y ETZEL Michael J, (2007), Fundamentos de Marketing. (14ª ed.). México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. Pág. 6 y 16.

- ✓ **Capacidad Instalada:** es el nivel máximo de producción o de prestación de servicios que los trabajadores con la maquinaria y equipos e infraestructura disponible pueden generar.
- ✓ **Capacidad Utilizada:** es el porcentaje de la capacidad instalada que se alcanza, teniendo en cuenta las contingencias de producción y ventas.[15]
- ✓ **Reservas:** representa la capacidad de producción que no es utilizada normalmente y que permanece en espera de que las condiciones del mercado obliguen a un incremento de producción.
- ✓ **Capacidad Financiera:** Para cualquier tipo de proyecto empresarial es importante analizar las condiciones económico financieras de que se dispone para ello, esto significa el determinar la capacidad para financiar la inversión, sea con capital propio o mediante crédito, para ello es de vital importancia conocer el mercado financiero.

  Cuando no es posible conseguir el financiamiento total para la inversión, si la situación lo permite, la fase de implementación podría hacerse por etapas.
- ✓ **Capacidad Administrativa:** Al igual que en el campo financiero, debe tenerse claro el panorama respecto a, si para la operación de la nueva unidad productiva, se cuenta o se puede conseguir fácilmente

[15] MEZA Orozco Jhonny de Jesús, (2010), Evaluación Financiera de Proyectos. (2ª ed.). Colombia: Editorial Linotipia Bolívar. Pág. 23,25-26.

el Talento Humano que haga posible el funcionamiento eficiente de la misma, ello implica el conocimiento claro de la actividad en la que se requiere emprender.

Las experiencias sobre los fracasos empresariales demuestran que nueve de cada diez de ellos se deben a fallas en la administración, esta se pone de manifiesto en los siguientes aspectos: Negocio inestable, políticas de venta inadecuada, falta de control presupuestario, y la relación entre las finanzas y los inventarios.

El éxito de los negocios tiene su base en la combinación de habilidad y conocimiento administrativo, para lograr metas de operación y resultados óptimos en los negocios.

La fase de operación de una empresa no solamente debe asegurarse que se cuente con el número de personal necesario, sino también que esta sea más idóneo para cada puesto de trabajo.[16]

Localización de la planta

El objetivo que persigue la localización del proyecto es lograr una posición de competencia basada en menores costos de transporte y en la rapidez del servicio.

---

[16] UNL, Módulo X Carrera de Administración de Empresas (2009-2010), Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión Empresarial, Loja-Ecuador. Pág. 65-66.

En forma genérica, la localización de un proyecto se orienta en dos sentidos: hacia el mercado consumidor o hacia el mercado de insumos o materias primas, dependiendo de que se agregue o no volumen al producto. No es lo mismo montar una fábrica de contenedores metálicos que una industria procesadora de cemento. En el primer caso el proyecto debe orientarse hacia el mercado de consumo y en el segundo caso hacia el mercado de insumos. En el caso de proyectos que producirán servicios (salas de cine, restaurantes, etc.), la localización del proyecto debe orientarse al mercado de usuarios.

Factores de Localización

En el estudio de localización del proyecto se deben analizar las siguientes variables:

- *Transporte de insumos y de productos.* Consiste en identificar aquellas localizaciones que hagan mínima la suma de los costos totales de trasladar los insumos hasta el centro de producción y los productos desde la planta hasta los centros de distribución.
- *Costos laborales.* Es importante este factor en la localización de proyectos, a tal punto de distinguir industrias orientadas hacia la mano de obra, Las empresas que se caracterizan por utilizar un alto porcentaje de mano de obra o por elaborar productos de alto valor

unitario, suelen situarse cerca de los centros más poblados donde hay mayor disponibilidad o menor costo de ella.

- *Insumos, disponibilidad y costos.* Una de las limitaciones más importantes de cualquier proyecto es la existencia local de proveedores de materias primas y servicios.
- *Limitaciones tecnológicas.* Debe contarse con los conocimientos técnicos para crear realmente el producto en todos sus detalles, teniendo en cuenta la tecnología del proceso y los medios auxiliares disponibles.
- *Políticas nacionales o regionales.* Al implementar un proyecto de inversión se encuentran muchas veces una serie de limitaciones de tipo legal, que no fueron tenidas en cuenta en la formulación. La existencia de normas reglamentadoras, sobre el uso de servicios públicos, horarios de trabajo, etc., pueden influir notablemente en la localización de un proyecto.
- *Consideraciones ambientales.* El uso de recursos naturales, como el agua y el aire, se hace por lo general en condiciones de libre apropiación por parte del proyecto. Algunas inversiones tienen características tales en su proceso de construcción que las hacen susceptibles de ser calificadas como “contaminantes”. El costo social de esta contaminación depende no solamente de la magnitud del volumen contaminante atribuible al proyecto, sino también de su

localización. Se debe realizar un análisis de las externalidades del proyecto, que garantice que su localización sea óptima desde el punto de vista de la utilización de los recursos naturales.

En la localización de un proyecto, se suelen seguir dos etapas básicas:

Macrolocalización

Tiene en cuenta aspectos sociales y nacionales, basándose en las condiciones regionales de la oferta y la demanda y en la infraestructura existente, y debe indicarse con un mapa del país o región, dependiendo del área de influencia del proyecto.

Microlocalización

Se debe indicar el sitio preciso del proyecto en un plano de la ciudad, considerando las variables mencionadas anteriormente en un mayor detalle (costos de terreno o alquiler, facilidades de acceso a servicios públicos, facilidades administrativas o legales, etc.).

INGENIERÍA DEL PROYECTO

Un mismo producto puede producirse de muchas maneras diferentes, desde el extremo de un proceso manual, hasta otro totalmente automatizado. Durante la etapa de perfil no se suele definir la tecnología óptima, sin embargo, durante la formulación debe considerarse este problema, de manera tal que la definición concreta del proyecto en su etapa de factibilidad

se realice teniendo la certeza que la tecnología adoptada en los análisis previos a la factibilidad sea la óptima.

Componente tecnológico

La tecnología a ser seleccionada en un proyecto dado depende en gran medida del volumen de la demanda y, en consecuencia, es posible calcular cuál es técnicamente el proceso óptimo. No obstante, hay una serie de factores que no son directamente cuantificables pero que pueden variar la elección del tipo de tecnología. Entre estos factores tenemos: la disponibilidad de capital, falta de acceso a insumos que alimenten los procesos de tecnología avanzada, análisis comparativo de las características técnicas de tipos extremos de procesos.

Clase de tecnología

En la fabricación de un producto o servicio se pueden presentar las siguientes alternativas tecnológicas:

- ✓ *Proceso de mano de obra intensiva.* Se da este proceso cuando se dispone de mano de obra barata, se requiere una cantidad pequeña de producción, hay poca disponibilidad de capital, la producción se realiza sobre pedido y se da una producción sin tener necesidad de tener inventarios ni mano de obra calificada.
- ✓ *Proceso mecanizado.* Este proceso se utiliza cuando existe un costo relativamente alto de mano de obra, hay escasez de mano de obra

calificada, existen grandes pedidos del producto, es necesario cumplir normas de calidad, se presenta un incremento rápido de la demanda y hay un mayor requerimiento de capital para inversión.

- ✓ *Proceso altamente mecanizado.* Se utiliza cuando se requiere el uso de tecnologías avanzadas, la producción del bien se hace en serie, existe una demanda del bien o servicio muy amplia, hay necesidad de reducir costos de mano de obra, se requieren supervisores calificados, es necesario contar con un departamento de ingeniería y se requiere hacer considerables inversiones.
- ✓ *Proceso robotizado o automatizado.* Se utiliza cuando la producción se realiza en un ambiente de alto riesgo para el personal y existe el peligro de contaminación o intoxicación, como en el caso de la industria automotriz, la minería y la industria química.[17]

Infraestructura física

Consiste en el edificio y las instalaciones necesarias para desarrollar los procesos sean éstos de fabricación, comercialización de productos o prestación de servicios. Se determinan las áreas de trabajo requeridas para el cumplimiento de las actividades en la fase operativa.

---

[17] MEZA Orozco Jhonny de Jesús, (2010), Evaluación Financiera de Proyectos. (2ª ed.). Colombia: Editorial Linotipia Bolívar. Pág. 23-26.

Distribución de la Planta

Una buena distribución de la planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores.

Los objetivos y principios básicos de una distribución de la planta son los siguientes:

- *Integración total.* Consiste en integrar en lo posible todos los factores que afectan la distribución, para obtener una visión de todo el conjunto y la importancia relativa de cada factor.
- *Mínima distancia de recorrido.* Al tener una visión general de todo el conjunto, se debe tratar de reducir en lo posible el manejo de materiales, trazando el mejor flujo.
- *Utilización del espacio cúbico.* Aunque el espacio es de tres dimensiones, pocas veces se piensa en el espacio vertical. Esta acción es muy útil cuando se tienen espacios reducidos y su utilización debe ser máxima.
- *Seguridad y bienestar para el trabajador.* Este debe ser uno de los objetivos principales en toda distribución.
- *Flexibilidad.* Se debe obtener una distribución fácilmente reajustable a los cambios que exija el medio, para poder cambiar el tipo de proceso de la manera más económica si fuera necesario.

Proceso de producción

El proceso de producción es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos, y se identifica como la formación de una serie de materias primas para convertirla en artículos mediante una determinada función de manufactura.

Diseño del producto

El diseño es una actividad creadora que consiste en determinar las propiedades o características de los productos o servicios a comercializarse, cumplan con los requerimientos del comprador o usuario tomando en consideración sus gustos y preferencias.

Flujograma de Proceso

Es el método más sencillo para representar un proceso. Consiste en que cada operación unitaria ejercida sobre la materia prima se encierra en un rectángulo; cada rectángulo o bloque se une con el anterior y el posterior por medio de flechas que indican tanto la secuencia de las operaciones como la dirección del flujo. Si es necesario se pueden agregar ramales al flujo principal del proceso. En los rectángulos se anota la operación unitaria cambio físico o químico) efectuada sobre el material y se puede complementar la información con tiempos y temperaturas.[18]

---

[18] BACA Urbina Gabriel, (2008), Evaluación de Proyectos. (5ª ed.). México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. Pág. 110-112 y 117.

ESTUDIO ADMINISTRATIVO

En cada proyecto de inversión se presentan características específicas y normalmente únicas, que obligan a definir una estructura organizativa acorde con los requerimientos propios que exija su ejecución.

La tendencia actual, es que el diseño organizacional se haga de acuerdo con la situación particular de cada proyecto.

Para alcanzar los objetivos propuestos por el proyecto es preciso canalizar los esfuerzos y administrar los recursos disponibles de la manera más adecuada a dichos objetivos, cuya instrumentación se logra por medio del componente administrativo de la organización, el cual debe integrar tres variables básicas para su gestión: las unidades organizativas, los recursos humanos, materiales y financieros, y los planes de trabajo.

BASE LEGAL

La actividad empresarial y los proyectos que de ella se derivan se encuentran incorporados a un determinado ordenamiento jurídico que regula el marco legal en el cual los agentes económicos se desenvolverán.[19]

- **Acta constitutiva.** Es el documento certificatorio de la conformación legal de la empresa, en el se debe incluir los datos referenciales de los socios con los cuales se constituye la empresa.

---

[19] SAPAG CHAIN, Nassir y Reinaldo, (2008), Preparación y Evaluación de Proyectos. (5ª ed.). Chile: McGraw-Hill Interamericana de Chile Ltda. Pág. 226-227 y 244.

- **La razón social o denominación.** Es el nombre bajo el cual la empresa operará, el mismo debe estar de acuerdo al tipo de empresa conformada y conforme lo establece la Ley.
- **Domicilio.** Toda empresa en su fase de operación estará sujeta a múltiples situaciones derivadas de la actividad y del mercado, por lo tanto deberá indicar claramente la dirección domiciliaria en donde se la

  ubicará en caso de requerirlo los clientes u otra persona natural o jurídica.
- **Objeto de la sociedad.** Al constituirse una empresa se lo hace con un objetivo determinado, ya sea: producir o generar o comercializar bienes o servicios, ello debe estar claramente definido, indicando además el sector productivo en el cual emprenderá la actividad.
- **Capital social.** Debe indicarse cuál es el monto del capital con que inicia sus operaciones la nueva empresa y la forma como este se ha conformado.
- **Tiempo de duración de la sociedad.** Toda actividad tiene un tiempo de vida para el cual se planifica y sobre el cual se evalúa posteriormente para medir los resultados obtenidos frente a los esperados, por ello la empresa debe así mismo indicar para qué tiempo

  o plazo operará.

- **Administradores.** Ninguna sociedad podrá ser eficiente si la administración general no es delegada o encargada a un determinado
  número de personas o una persona que será quién responda por las acciones de la misma.[20]

NIVELES JERÁRQUICOS

Este aspecto se refiere a la forma como se distribuye la autoridad, las áreas, los puestos, y sus respectivas funciones y tareas, de todas las personas que laboran en la organización.

- **Legislativo-Directivo**

En cualquier organización, la mayor autoridad corresponderá siempre a quien tome la decisión más trascendente para la organización, es decir, aquellas decisiones que afecten en mayor grado a la misma. Esa persona es la que mayor autoridad tiene.

Este nivel de jerarquía está normalmente constituido por personas que comparten autoridad con el mayor rango jerarquía.

[20] UNL, Módulo X Carrera de Administración de Empresas (2009-2010), Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión Empresarial, Loja-Ecuador. Pág. 70.

- **Ejecutivo**

Conformado por puestos que ejecutan actividades administrativas, de supervisión, de jefaturas, profesionales en general. Son los encargados de realizar funciones y tareas específicas, y de verificar que el personal a su cargo cumpla con sus tareas correspondientes. Son los que aplican, desarrollan y ejecutan los objetivos y disposiciones establecidos por el nivel directivo.

Es un nivel intermedio, en que se distribuye más ampliamente la actividad de la empresa.

Normalmente, está constituido por departamentos con supervisores y jefes a su cargo.

- **Asesor**

Le corresponde la asesoría directa a los funcionarios, del nivel directivo de la administración, en asuntos judiciales y laborales. Este nivel no tiene autoridad de mando.

- **Operativo**

Este nivel tiene sobre sí, la responsabilidad de desarrollar la mayor carga de trabajo de la empresa. Normalmente, son puestos repetitivos (operadores, choferes, mensajeros, vendedores, etc.), o personal de línea que cumple exactamente las mismas tareas (obreros). Suelen abarcar desde trabajos calificados hasta trabajos generales.

- **Auxiliar o de Apoyo**

Se incluyen en este nivel, aquellas unidades administrativas de las cuales la empresa procura la disposición y administración de recursos humanos, materiales, financieros, estructurales y además prestan a la misma sus servicios indispensables para el desarrollo de las actividades.[21]

ORGANIGRAMAS

El organigrama se define como la representación gráfica de la estructura orgánica de una institución y debe reflejar en forma esquemática la descripción de las unidades que lo integran, su respectiva relación y niveles jerárquicos.

Un organigrama es una guía o plano que representa gráficamente la estructura orgánica interna y formal de una unidad administrativa de manera objetiva y global.

Clases de Organigramas

Organigrama Estructural

Son aquellos que tienen por objeto la presentación gráfica de la estructura administrativa (unidades administrativas) de una entidad, así como de las relaciones de jerarquías o dependencias. Su importancia radica en que sirve de base para el diseño de otros gráficos.

---

[21] MONTALVAN Garcés César, (1999), Los recursos humanos para la pequeña y mediana empresa. (1ª ed.). México: Universidad Iberoamericana. Biblioteca Francisco Xavier Clavigero. Pág. 23-25.

Organigrama Funcional

Son llamados también “organigramas de funciones”, y tiene por objeto indicar en el cuerpo de la gráfica, las unidades prioritarias que componen la unidad o dependencia, sus relaciones y sus principales funciones o funciones vitales que deberán desempeñar cada una de ellas. Esto facilita el análisis y comprensión de todo lo que se lleva a cabo en dichas áreas orgánicas que conforman a la organización; éstas pueden transcribirse con arreglo a su orden de importancia o al lugar que ocupan dentro de un proceso.

Indican, además de las unidades y sus interrelaciones, las funciones principales que realizan los órganos representados.

Organigrama Posicional

Son aquellos que integran a todo el personal de la unidad administrativa, e incorpora en cada figura geométrica el rol que desempeña dentro de la unidad orgánica, el nombre de los trabajadores y el sueldo que perciben. [22]

MANUAL DE FUNCIONES

Expresa todas las actividades que debe desarrollar un trabajador en determinado cargo. También debe contemplar las responsabilidades que le son inherentes, así como su nivel de interacción.

---

[22] DORADO Cabral Irma Julisa, (2010), Guía técnica para elaborar organigramas. México: Departamento de Soporte Jurídico. Pág. 8, 15-17.

Análisis del cargo

Es un estudio situacional que involucra las capacidades psicológicas, físicas y sus aptitudes para desempeñar una tarea o actividad en un determinado cargo.

- *Descripción y análisis de un cargo*

  Nombre del cargo:

  Área:

  Departamento:

  Resumen de las funciones principales:

- *Descripción del cargo:*

  Detalle de las tareas principales, secundarias y complementarias que realiza el trabajador.

- *Análisis del cargo:*

- *Conocimientos y experiencia*

  Educación: primaria, bachillerato, técnico, universitaria, especialización, etc.

  Experiencia laboral: en otras empresas o empírica personal (aptitudes).

- *Requisitos psicológicos*: capacidad para trabajar en grupo, grado de socialización, persona equilibrada, etc.

- *Requisitos físicos*: capacidad física para desarrollar determinadas actividades que requieren destreza, concentración, resistencia, reacción, etc.
- *Responsabilidad*: en el ámbito laboral: cuidado de los activos de la organización, prestación de servicios, etc.

  En el ámbito personal: el cumplimiento de las tareas asignadas.
- *Condiciones de trabajo:* locativo: lugar de trabajo o sitio en que se realiza la labor.
- *Seguridad:* elementos de protección para realizar las labores asignadas, también se involucran los aspectos ergonómicos.[23]

ESTUDIO FINANCIERO

Es un proceso que comprende la recopilación, interpretación, comparación y estudio de los estados financieros y datos operacionales de un negocio. Esto implica el cálculo e interpretación de porcentajes, tasas, tendencias e indicadores, los cuales sirven para evaluar el desempeño financiero y operacional de la empresa y de manera especial para facilitar la toma de decisiones.[24]

---

[23] GALINDO Ruiz Carlos, (2006), Manual para la creación de empresas: guía de planes de negocios. (2ª ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones. Pág. 113-114.

[24] BRAVO Valdivieso Mercedes, (2011), Contabilidad General (10ª ed.). Quito: Editora Escobar. Pág. 291.

LA INVERSIÓN DEL PROYECTO

La realización de un proyecto implica utilizar recursos para dos acciones o etapas distintas:

- La instalación y montaje del proyecto.
- La etapa del funcionamiento u operación del proyecto.

Los recursos necesarios para la etapa de instalación, constituyen el capital fijo del proyecto y señalan los requisitos para la inversión, mientras que, los necesarios para el funcionamiento, constituyen el capital de trabajo.[25]

INVERSIONES FIJAS

Las inversiones fijas constituyen lo que más tarde serán los Activos Fijos de la empresa y correspondes a los bienes que la empresa adquiere con el ánimo de destinarlo a su explotación, sin que vallan a ser objeto de transacciones comerciales en el curso de sus operaciones.

A continuación vamos a mencionar los principales rubros que deben contemplarse en el Plan de Inversiones:

- **Terrenos y recursos naturales.-** Comprende el costo de adquisiciones de los terrenos para la construcción de la planta, de las

[25] EROSSA Martin Victoria Eugenia, (2004), Proyectos de Inversión en Ingeniería: (su metodología). México: Editorial Limusa. Pág. 148.

tierras que contienen minerales, en el caso de explotaciones mineras, y tierras o plantaciones en el caso de proyectos agrícolas.

- **Edificios y construcciones.-** Este rubro contiene el costo del edificio de la planta industrial, oficinas administración y ventas, y otras construcciones directamente relacionadas con el proyecto.
- **Maquinarías y equipos.-** En proyecto de tipo industrial, este es uno de los rubros más importantes. Debe hacerse una descripción pormenorizada, clasificando los equipos y maquinaria en nacionales e importados.
- **Otros equipos.-** Este rubro incluye los equipos utilizados en el proceso de producción, tales como equipos auxiliares de fuerza, bombas de agua, transformadores, herramientas, laboratorios y otros similares. Debe presentarse el detalle completo con sus valores individuales y el cálculo del costo, en la misma forma que para la maquinaria y equipo.
- **Gastos de instalación.-** Los gastos de instalación se incluye como parte del costo de construcción y/o del costo de maquinaría; pero en general presentarlos por separado.
- **Vehículos.-** Este rubro debe contemplar los vehículos de transporte interno de la fábrica, como los de transporte fuera de ella.
- **Muebles y equipos de oficina.-** En la planta misma y en las oficinas de administración y ventas, se requiere de muebles (escritorios,

mesas, sillas, butacas, armarios, archivadores, etc.) y máquinas de oficina (calculadoras, máquinas de contabilidad y de escribir, etc.).

- **Envases.-** Los envases se deben incluir dentro de las inversiones fijas, únicamente cuando se trata de pertenencias que se utilizan en la explotación del negocio, sin ánimo de revenderlos. Además deben ser recuperables automáticamente e identificables por la marca (Ej. Botellas de bebidas gaseosas). Estos envases por ser parte del Activo Fijo, están sujetos a depreciación.

  No se debe incluir dentro del Activo Fijo los envases no recuperables ni aquellos que se recuperan mediante compra (Ej. Botellas de salsa de tomate) pues la empresa al venderlos los da por perdidos.
- **Investigaciones previas y estudios.-** Este rubro comprende el costo de investigaciones previas, el estudio de factibilidad del proyecto y otros estudios que hayan sido necesarios para su ejecución.
- **Organización y patentes.-** La ejecución de un proyecto suele comprender la organización de una empresa nueva, a menos que se trate de una ampliación de una empresa existente. Deben incluirse en este rubro los gastos legales, notariales, impuestos, etc., originados por la formación de la empresa.
- **Capacitación personal.-** En algunos casos, y de acuerdo con el tipo de industria, se deberán realizar gastos para el entrenamiento de personal especializado para el manejo de las instalaciones.

- **Puesta en marcha.-** Estos gastos dependen básicamente del tipo de industria del que se trate y, en consecuencia están sujetos a un amplio rango de variación; deben sumarse a la inversión fija y amortizarse en un periodo razonable (usualmente de dos a cinco años).
- **Intereses durante la construcción.-** Cuando el proyecto se encuentra en la fase de construcción o instalación, muchas veces la empresa está pagando intereses por créditos recibidos.
- **Imprevistos.-** Todo presupuesto, por cuidadosamente que haya sido elaborado, tiene siempre un margen de error debido a fluctuaciones de precios, cambios de las condiciones originales, etc. Por esta razón es conveniente incluir un rubro de imprevistos.[26]

CAPITAL DE TRABAJO O DE OPERACIÓN

El valor del capital de trabajo se mide por el exceso del activo corriente sobre el pasivo corriente. Así las cosas, el capital de trabajo representa el monto de dinero disponible después de hacer el pago de los pasivos corrientes.

---

[26] UNL, Módulo X Carrera de Administración de Empresas (2009-2010), Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión Empresarial, Loja-Ecuador. Pág. 81-84.

El nivel óptimo del capital de trabajo, resulta un objetivo justificable en virtud del costo de oportunidad de mantener recursos no directamente productivos en la forma de efectivo, cartera de crédito, cuentas por cobrar, inventarios. El capital neto de trabajo, establece el nivel de gastos corrientes en que la entidad puede incurrir para mantener su operación en el corto plazo, una vez haya liquidado los compromisos con acreedores de corto plazo; y representa las disponibilidades corrientes sin incluir la generación marginal de recursos del período corriente.

La constitución de reservas y fondos patrimoniales, es de alguna manera la obtención de recursos para mantener un buen capital de trabajo, toda vez que al no repartir dichos excedentes, estaríamos guardando liquidez.

La rotación de capital de trabajo, permite observar la tendencia que muestra una entidad en la eficiencia con que utiliza sus activos corrientes. Aunque una elevación demasiado grande de la rotación puede también interpretarse como un síntoma de iliquidez que estaría reflejando niveles bajos de inventario y de caja, lo cual resultaría restrictivo para la expansión de los niveles de actividad.

- **Efectivo en Caja y Bancos**

En este grupo, se registran los recursos de liquidez inmediata, con que cuenta la entidad y se pueden utilizar para fines generales o específicos.

El efectivo disponible servirá para cubrir los diferentes gastos tales como: salarios, servicios básicos, publicidad, etc.

CAJA

En esta cuenta se registra el dinero en efectivo o en cheque que recibe la entidad por todo concepto, representan los recursos con que cuenta la entidad en un momento dado.

BANCOS

Representa la totalidad de los fondos que tiene la entidad, a su disposición, en entidades financieras u otras, como: bancos, cooperativas, corporaciones financieras, organismos cooperativos y otras entidades.

Igualmente, registra la existencia de fondos depositados a la vista, constituidos por la entidad en las diferentes entidades financieras, las cuales generalmente producen algún tipo de rendimiento.

- **Cuentas por Cobrar**

Registra los importes pendientes de cobro, tales como los rendimientos derivados en operaciones complementarias en desarrollo del objeto social y de la intermediación financiera, las comisiones por servicios prestados y pagos por cuenta de asociados u otras personas, deudores por venta de bienes, deudores por prestación de servicios, intereses de cartera de crédito, arrendamientos, promesas de compra-venta, dividendos y participaciones, anticipos de contratos y proveedores y honorarios.

Igualmente, registra adelantos de dinero a empleados de los cuales se espera rendición y legalización de cuentas en breve término, y demás sumas por cobrar devengadas por cualquier otro concepto.

- **Inventarios**

Agrupa las cuentas a precio de costo que representan los bienes producidos o transformados, comprados por la entidad, para su venta así como aquellos que se utilizarán o consumirán en el proceso de producción de otros que van a ser realizados o vendidos.

Debido a la complejidad contable de los inventarios, es muy importante que se haga un esfuerzo para mejorar sus registros, porque de su buen tratamiento contable y transparencia en los registros, va a depender la exactitud del excedente o pérdida de la entidad.

Bienes no transformados por la entidad. Agrupa el costo de los bienes tangibles o corporales que existen en el almacén adquiridos a proveedores. En el sistema de inventarios permanentes, en esta cuenta se registran los ingresos por compras y los retiros por ventas.

Materias primas. Representan el costo de los insumos adquiridos para la producción de un bien, que se registra como una entrada cuando se compra la materia prima y se disminuye cuando sale para el proceso de transformación a un producto terminado.

Inventarios en consignación. Sólo se utiliza cuando la entidad entrega en consignación, sea para la venta o en depósito, a otra entidad. Este valor hace parte de los inventarios, toda vez que su destino en principio no es claro que se realice la venta, simplemente se entrega con ese fin; pero no se

descarga hasta tanto se realice la factura de venta, es decir cuando se conozca la venta real ya que puede existir parte en devolución.

Sistema de inventario permanente

El inventario permanente, es un sistema para manejar mercancías y materiales con el fin de llevar registros relativos a los mismos, que vienen a ser un registro de cargo y abonos, partida por partida, o día por día; la fase más difícil de este trabajo es el mantenimiento de una corriente continua de registros correspondientes a las mercancías que se hayan sacado de los depósitos o almacenes, o de las existencias para venderlas o para disponer de ellas en alguna otra forma.

La característica de la contabilización de este sistema, es que en cada transacción efectuada queda el valor del inventario final, el costo de lo vendido y la utilidad bruta en ventas.[27]

- **Materiales, Suministros y Repuestos**

Esta cuenta forma parte del Activo Corriente, controla el movimiento de los suministros, materiales, útiles de oficina adquiridos por la empresa para utilizarlos de acuerdo a sus necesidades.

Según el artículo 28 numeral 4 del Reglamento a la Ley de Régimen Tributario Interno, son deducibles los materiales y suministros utilizados en

[27] CARDOZO Cuenca Hernán, (2007), Contabilidad de Entidades de Economía Solidaria. (3ª ed.). Colombia: Ecoe Ediciones Ltda. Pág. 21-22, 43-44, 82-83 y 221.

el proceso de generación o recaudación de los ingresos gravados y no exentos, como: útiles de escritorio, impresos y papelería, libros y catálogos, repuestos, accesorios, herramientas pequeñas, combustibles y lubricantes.[28]

- **Anticipos a Proveedores y Gastos Pagados por Adelantado**

Por ciertos servicios como seguros y arrendamientos de inmuebles se suelen hacer pagos adelantados por varios meses. Este tipo de prepagos también procede al querer comprar bienes escasos o con el ánimo de construir un bien u obtener resultados de estudios especializados.[29]

FINANCIAMIENTO

Una vez determinados los montos correspondientes a las inversiones fijas y el capital de trabajo y, en consecuencia, el costo total del proyecto, se requiere analizar la manera de financiarlo.

En esencia, el estudio del financiamiento del proyecto debe indicar las fuentes de recursos financieros necesarios para su ejecución y funcionamiento, y describir los mecanismos mediante los cuales se canalizarán estos recursos hacia los usos específicos del proyecto.

De acuerdo a su origen, existen dos formas básicas de clasificar los recursos para el proyecto:

---

[28] BRAVO Valdivieso Mercedes, (2011), Contabilidad General. (10ma ed.). Quito-Ecuador: Editora Escobar. Pág. 249.

[29] ZAPATA Sánchez Pedro, (2011), Contabilidad General. (7ma ed.). Colombia: McGraw-Hill Interamericana. Pág. 158.

1. Primera forma
    - Fuentes Internas
    - Fuentes Externas
2. Segunda forma
    - Recursos Propios
    - Créditos

A continuación se presenta una descripción de dichas formas de financiamiento:

PRIMERA FORMA

a. Fuentes Internas de Financiamiento

Son aquellos fondos originados en la operación misma de la empresa; o sea:

- Utilidades no distribuidas (superávit). Estos fondos pueden ser utilizados temporalmente como fuente de financiamiento y luego ser distribuidos a los accionistas o por el contrario, pueden ser incorporados definitivamente a los fondos de la empresa a través de una elevación del capital social.
- Reservas de Depreciación de Activos Fijos Tangibles,
- Reservas de Amortización de Activos Intangibles.
- Reservas Legales y Voluntarias.

b. Fuentes Externas de Financiamiento

Son aquellas que vienen de fuera de la empresa o no se originan en sus operaciones.

Estas fuentes provienen básicamente del Mercado de Capitales, del Sistema Bancario y de los Proveedores.

- **Mercado de Capitales.-** La empresa obtiene fondos a través de la colocación de acciones y obligaciones. Las acciones son títulos de participación en el capital social de una compañía que le dan derecho, al tenedor, a participar en la administración y en los rendimientos del negocio.- Las acciones pueden ser ordinarias o preferentes y se diferencian fundamentalmente en la prioridad para la distribución de utilidades y a la recuperación del capital, en caso de liquidación de la empresa.

  Las Obligaciones o Bonos, son títulos emitidos por las sociedades, garantizados por sus activos o por una institución financiera que los coloca en el mercado. Son realmente préstamos que los compradores de los títulos hacen a la empresa a un plazo fijo y con un rendimiento también fijo. Algunas obligaciones pueden llevar la opción a ser convertidas en acciones, en el momento de su rescate.

- **Sistema Bancario.-** En el sistema bancario se pueden obtener créditos a corto, mediano y largo plazo. Generalmente se considera financiamiento a corto plazo al inferior a un año, mediano plazo sobre un año hasta los cinco años, y, a largo plazo, sobre los cinco años.

En el sistema bancario se deben diferenciar los créditos de bancos o financieras privadas que son menos ventajosos que los de bancos o financieras de desarrollo, entidades que manejan fondos públicos.

- **Proveedores.-** Los proveedores de maquinaria y equipo, así como también los que abastecen de materias primas y otros materiales, financian, también, a las empresas que adquieren sus productos. Este financiamiento es, generalmente, a corto o mediano plazo. Estos financiamientos son, la mayoría de veces, menos beneficiosos que los otros, debido a que son “ligados” y a que el tipo de interés real es usualmente más alto.

SEGUNDA FORMA

- **Recursos Propios**

Son los que provienen de la emisión y venta de acciones, de aportes en efectivo o en especie de los socios y de las utilidades y reservas de la empresa.

- **Créditos**

Son los que se obtienen de bancos y financieras privadas o de fomento, de proveedores o a través de la emisión de obligaciones propias de la empresa.

No existe ninguna norma que permita definir a priori qué porcentaje del costo del proyecto se debe financiar con recursos propios y qué porcentaje con

créditos, pues este problema depende de muchos factores, entre ellos el tipo de proyecto de que se trate, su rentabilidad, su capacidad de pago, etc.

Sin embargo, conviene no descuidar algunos criterios básicos:

- Los Activos Fijos de una empresa deben financiarse siempre con recursos de capital propio y/o créditos a mediano o largo plazo.
- El Capital de Trabajo debe financiarse en parte con capital propio y/o créditos a mediano o largo plazo y otra puede financiarse con créditos a corto plazo.
- Debe buscarse un equilibrio entre los recursos propios y los créditos. No se debe descuidar el hecho de que si una empresa utiliza muy poco crédito puede estar desperdiciando la oportunidad de mejorar sus rendimientos a través de la utilización de recursos de terceros; por otro lado una empresa que se haya endeudado excesivamente puede poner en peligro su estabilidad financiera.
- Generalmente existen disponibles varias alternativas de financiamiento es conveniente estudiarlas cuidadosamente.

Podemos resumir ahora algunas de las principales ventajas y desventajas del financiamiento con créditos.

Entre las ventajas, podemos citar las siguientes:

- Mantenimiento del control de la empresa por parte de uno o más empresarios o del Estado.

- Accesibilidad a recursos (como los de bancos y compañías de seguros) que frecuentemente sólo están disponibles para créditos y no para inversión directa en empresas.
- Ventajas tributarias de los créditos.

Entre las desventajas, podemos citar:

- Reducción de la capacidad de endeudamiento, la cual puede requerirse para salvar períodos difíciles.
- Obligación de cubrir cargas fijas por servicio de la deuda, aunque las utilidades se reduzcan o aún desaparezcan.[30]

PRESUPUESTOS

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

Funciones

- La principal función de los presupuestos se relaciona con el Control Financiero de la organización.
- El control presupuestario es el proceso de descubrir qué es lo que se está haciendo, comparando los resultados con sus datos

[30] UNL, Módulo X Carrera de Administración de Empresas (2009-2010), Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión Empresarial, Loja-Ecuador. Pág. 86-88.

presupuestados correspondientes para verificar los logros o remediar las diferencias.

- Los presupuestos pueden desempeñar tanto roles preventivos como correctivos dentro de la organización.

Importancia

- Son útiles en la mayoría de las organizaciones como: Utilitaristas (compañías de negocios), no-utilitaristas (agencias gubernamentales), grandes (multinacionales, conglomerados) y pequeñas empresas.
- Ayudan a minimizar el riesgo en las operaciones de la organización.
- Por medio de los presupuestos se mantiene el plan de operaciones de la empresa en unos límites razonables.
- Sirven como mecanismo para la revisión de políticas y estrategias de la empresa y direccionarlas hacia lo que verdaderamente se busca.
- Facilitan que los miembros de la organización tomen decisiones.
- Cuantifican en términos financieros los diversos componentes de su plan total de acción.
- Las partidas del presupuesto sirven como guías durante la ejecución de programas de personal en un determinado periodo de tiempo, y sirven como norma de comparación una vez que se hayan completado los planes y programas.

- Los procedimientos inducen a los especialistas de asesoría a pensar en las necesidades totales de las compañías, y a dedicarse a planear de modo que puedan asignarse a los varios componentes y alternativas la importancia necesaria.
- Sirven como medios de comunicación entre unidades a determinado nivel y verticalmente entre ejecutivos de un nivel a otro. Una red de estimaciones presupuestarias se filtran hacia arriba a través de niveles sucesivos para su ulterior análisis.
- Las lagunas, duplicaciones o sobreposiciones pueden ser detectadas y tratadas al momento en que los gerentes observan su comportamiento en relación con el desenvolvimiento del presupuesto.

Objetivos

- Planear integral y sistemáticamente todas las actividades que la empresa debe desarrollar en un período determinado.
- Controlar y medir los resultados cuantitativos, cualitativos y , fijar responsabilidades en las diferentes dependencias de la empresa para lograr el cumplimiento de las metas previstas.[31]

[31] BURBANO Jorge y ORTIZ Alberto. (2004), Presupuestos: Enfoque Moderno de Planeación y Control de Recursos. (2ª ed.). Bogotá: McGraw-Hill Interamericana. Pág. 27-28.

DEPRECIACIONES

Término contable que denota desgaste físico de activos tangibles por el uso normal o intensivo realizado por el propietario o por terceros; este gasto está asociado a la utilización del bien en los propósitos técnicos para los cuales fue construido.

Métodos de depreciación

Resulta una tarea complicada calcular con exactitud el valor monetario de la depreciación, por tanto se han desarrollado tres métodos técnicos que permiten aproximar la cifra que será contabilizada como el desgaste físico. Éstos son:

- Método lineal o línea recta
- Método de unidades producidas
- Método acelerado (suma de los dígitos)

Es importante tener en cuenta la siguiente información que consta en la Ley Orgánica de Régimen Tributario, cuando se vaya a conciliar el resultado de uno de los tres métodos:

ACTIVO DEPRECIABLE	VIDA ÚTIL (AÑOS)	DEPRECIACIÓN ANUAL
Construcciones y edificaciones	20	5
Maquinaria y equipo	10	10
Muebles y equipo de oficina	10	10
Barcos, trenes y aviones	10	10
Vehículos y equipo de transporte	5	20
Equipo de cómputo	3	33,33

Método lineal o línea recta

Aquel que distribuye en partes iguales (fijo) el valor a depreciar del bien entre los períodos de vida útil estimada. Es aplicable en bienes que no disponen de contadores de producción incorporados, como muebles, edificios y enseres. Requiere tres datos por cada bien que se desea depreciar. Éstos son:

- **Costo histórico o valor actual:** aquel con el que fue comprado, más adiciones capitalizables, más revalorizaciones a las que se le haya sometido. Las facturas y los informes de revalorizaciones son las pruebas de este dato.
- **Valor residual o de último rescate:** cantidad monetaria estimada, basándose en la experiencia o consejo técnico que se espera obtener al final de la vida útil, o sea cuando el bien se encuentra en calidad de desecho.
- **Vida útil esperada:** que se establece en años, semestres o meses, según la intensidad de uso previsto, y la resistencia de los materiales con los que está construido en el plan de mantenimiento, entre otros elementos a considerar.

Este dato estimado, que debe ser consensuado con fabricantes, características técnicas o consejo técnico, marcará la bondad del método, es decir, si la estimación de la vida útil es acertada, el valor de la depreciación será razonable.

La fórmula para el cálculo de la depreciación es:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Costo histórico o valor actual} - \text{Valor residual}}{\text{Vida útil estimada (años, meses, etc.)}}$$

Si no cambia ninguna de las variables, con el tiempo el resultado de la fórmula siempre será idéntico, y por tanto la depreciación se convierte en un gasto fijo.

Método de unidades producidas

Este método es utilizado por aquellas empresas en las cuales sus activos tienen una vida útil estrechamente ligada con su capacidad de producción, por ejemplo vehículos y maquinarias.

Tiene su aplicación en empresas industriales que desean contar con una depreciación de sus maquinarias, equipos y montacargas, que tienen generalmente contador de unidades incorporadas. La depreciación es este método es variable, ya que su valor depende del nivel de la producción.

El método requiere cuatro datos por cada bien que se desea depreciar. Éstos son:

- **Costo histórico o valor actual:** aquel con el que fue comprado, más adiciones capitalizables, más revalorizaciones a las que se le haya

sometido. Las facturas y los informes de revalorizaciones son las pruebas de este dato.

- **Valor residual o de último rescate:** cifra monetaria estimada de venta en calidad de desecho, establecida basándose en la experiencia o consejo técnico.
- **Vida útil estimada en unidades programadas de producción:** este dato debe ser consultado con fabricantes o constructores y generalmente consta en los catálogos de especificaciones técnicas, igual que el método anterior, de este dato dependerá la bondad de la depreciación, es decir, si la estimación de las unidades que se espera producir con el bien es acertada, el valor de la depreciación será razonable.
- **Unidades producidas en el periodo:** se debe efectuar una medición de las unidades que efectivamente se fabricaron o que se obtuvieron de dicho bien durante el periodo contable.

La fórmula para calcular la depreciación por este método es:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor actual} - \text{Valor residual}}{\text{Total unidades (ej.: Kilómetro)}} \times \text{No. unidades producidas en el periodo}$$

Método acelerado (suma de dígitos)

Mediante este método se estima una depreciación más rápida en un momento, para luego ir descendiendo o ascendiendo en intensidad. De ahí su uso eventual en los vehículos y maquinaria industrial.

El método requiere tres datos por cada bien que se desea depreciar. Éstos son:

- **Costo o valor actual:** aquel con el que fue comprado, más adiciones capitalizables, más revalorizaciones a las que se le haya sometido. Las facturas y los informes de revalorizaciones son las pruebas de este dato.
- **Valor residual o de último rescate:** cifra monetaria estimada de venta en calidad de desecho, establecida basándose en la experiencia o consejo técnico.
- **Vida útil esperada:** que se establece en años, semestres o meses, según la intensidad de uso previsto.

  Este dato estimado, que debe ser establecido por fabricantes o determinado por consejo técnico, marcará la bondad del método, es decir, si la estimación de la vida útil es acertada, el valor de la depreciación es razonable.

  El procedimiento para calcular la depreciación con este método es el siguiente:

1. Se asigna a cada periodo de vida un dígito, a partir de uno.

2. Se suman estos dígitos.
3. Se establece para cada periodo un quebrado, cuyo denominador será la suma de los dígitos, y el numerador será el dígito del año correspondiente (caso ascendente) o del año invertido (caso descendente).
4. Este quebrado se multiplica por la diferencia entre el valor actual y el valor residual

Ejemplo

- Vida útil: 6 años
- Suma de dígitos 1+2+3+4+5+6=21
- Quebrados

$$\frac{1}{21}, \frac{2}{21}, \frac{3}{21}, \frac{4}{21}, \frac{5}{21}, \frac{6}{21}$$

ó,

$$\frac{6}{21}, \frac{5}{21}, \frac{4}{21}, \frac{3}{21}, \frac{2}{21}, \frac{1}{21}$$

- Valor a depreciar = (Valor actual- Valor residual)
- Quebrado x Valor a depreciar[32]

[32] ZAPATA Sánchez Pedro, (2011), Contabilidad General. (7ma ed.). Colombia: McGraw-Hill Interamericana. Pág. 182-185.

CÁLCULO DE COSTOS UNITARIOS

COSTOS

Los costos se asocian con todo tipo de organización: comercial, pública, de servicios, mayorista e industrial.

Desde el punto de vista de la planeación y el control, la forma más utilizada de clasificar los costos es por su comportamiento. El comportamiento del costo se refiere a la manera como un costo reaccionará o responderá a los cambios en el nivel de actividad del negocio. Como estos niveles de actividad aumentan y disminuyen, un costo en particular también puede fluctuar o permanecer constante. Para los propósitos de planeación, la gerencia debe estar en condiciones de anticiparse a lo que ocurrirá con sus costos y si se espera que un costo cambie, deberá saber en cuánto. Para proporcionar esta información, los costos se clasifican en dos categorías: fijos y variables.

COSTOS FIJOS

Son los que permanecen constantes en su magnitud, independientemente de los cambios en el nivel de actividad. Esto es, que al contrario de los costos variables, los fijos no son afectados por cambios en la actividad de período a período.

Por ello, cuando el nivel de actividad varía, el costo fijo permanece constante en la cantidad total. El alquiler es un buen ejemplo de costos fijos. Si el alquiler mensual de una máquina es $ 180, esa cantidad se mantendrá igual, independientemente del número de unidades que sean producidas por la máquina en un mes determinado.

COSTOS VARIABLES

Son aquellos que varían, en su monto total, en proporción directa a los cambios en los niveles de actividad. Un buen ejemplo de costos variables son los materiales directos. El costo del material directo usado durante un período variará, en total, en proporción directa al número de unidades producidas.[33]

COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN

El **costo total** (*CT*) de una empresa es el costo de todos los factores de producción que utiliza. El costo total se divide en costo *fijo total* y costo *variable total.*

[33] CUEVAS Villegas Carlos Fernando, (2010), Contabilidad de Costos: Enfoque gerencial y de gestión. (3ª ed.). Colombia: Prentice Hall-Pearson Educación. Pág. 14, 23-24.

El costo total es la suma del costo fijo total y del costo variable total. Es decir: $CT = CFT + CVT$[34]

INGRESOS

Corresponden a las cuentas que representan los beneficios operativos y financieros que percibe la entidad en el desarrollo del giro normal de su actividad ya sea comercial, producción o de servicios, en un ejercicio determinado.[35]

PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el punto en el cual a cierto volumen de producción o ventas la empresa no gana ni pierde. Esto es básico para establecer la situación real de la empresa o de los productos ya que no solo el punto de equilibrio se lo obtiene para la empresa en su conjunto sino también para cada producto que se fabrique o se venda.

Para establecer el punto de equilibrio se parte de los conceptos de: Costo fijo, costo variable como también de ingresos que corresponden al volumen de producción vendida.

---

[34] PARKIN Michael, (2010), Fundamentos de Teoría Económica. (1ª ed.). México: Pearson Educación. Pág. 163.

[35] CARDOZO Cuenca Hernán, (2007), Contabilidad de Entidades de Economía Solidaria. (3ª ed.). Colombia: Ecoe Ediciones Ltda. Pág. 189.

El análisis del punto de equilibrio proporciona fundamental importancia para incrementos o disminuciones en el nivel de actividades o de precios, así como para ampliaciones fabriles, modificaciones tecnológicas en los procesos de producción o de mercadotecnia.

En consecuencia, en estos casos, se debe determinar si la empresa se halla en condiciones de lograr tal volumen de ventas que le permita absorber sus gastos fijos.

El punto de equilibrio también denominado punto crítico, suele representarse por medio de la gráfica que lleva la misma denominación, que permite visualizar rápidamente las relaciones existentes entre los ingresos y los costos en los diferentes niveles de producción.

Métodos Para Determinar el Punto de Equilibrio.

Permite determinar qué porcentaje de la capacidad instalada se necesita para producir cierta cantidad, en donde la empresa no tenga pérdida ni ganancia es:

a. Punto de Equilibrio en Función a la Capacidad Instalada.

b. En función de las ventas.

c. En función de las unidades producidas.

d. Margen de Seguridad.[36]

a. Punto de Equilibrio en Función de la Capacidad Instalada.

$$PE = \frac{CostoFijoTotal}{VentasTotales - CostoVariableTotal} x100$$

b. En función de las Ventas.

$$PE = \frac{CostoFijoTotal}{1 - \frac{CostoVariableTotal}{VentasTotales}}$$

c. PE en función de las unidades producidas.

$$CV_U = \frac{CV}{UVl}$$

d. Margen de Seguridad.

$$mGS = \frac{Ventas..\Pr esu - Vtas.deEquilibrio}{Ventas..pre\sup uestarias}$$

ESTADO DE RESULTADOS

Informe contable básico que presenta de manera clasificada y ordenada las cuentas de rentas, costos y gastos, con el propósito de medir los resultados económicos, es decir, utilidad o pérdida de una empresa durante un periodo determinado que es el producto de la gestión acertada o desacertada de la

[36] UNL, Módulo IV Carrera de Administración de Empresas (2007), Administración Financiera, Loja-Ecuador. Pág. 76-77.

Dirección, o sea, del manejo adecuado o no de los recursos por parte de la gerencia.

El Estado de Resultados también se puede denominar:

- Estado de gastos y rendimientos
- Estado de operaciones
- Estado de situación económica
- Estado de Pérdidas y Ganancias[37]

FLUJO DE CAJA

La proyección del flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectuará sobre los resultados que se determinen en ella. La información básica para realizar esta proyección está contenida tanto en los estudios de mercado, técnico y organizacional, como el cálculo de los beneficios. Al proyectar el flujo de caja será necesario incorporar información adicional relacionada, principalmente, con los efectos tributarios de la depreciación, de la amortización del activo nominal, del valor residual, de las utilidades y pérdidas.

El problema más común asociado con la construcción de un flujo de caja es que existen diferentes fines: uno para medir la rentabilidad del proyecto, otro

[37] ZAPATA Sánchez Pedro, (2011), Contabilidad General. (7ma ed.). Colombia: McGraw-Hill Interamericana. Pág. 284.

para medir la rentabilidad de los recursos propios y un tercero para medir la capacidad de pago frente a los préstamos que ayudaron a su financiación.

Por otra parte, la manera como se construye un flujo de caja también difiere si es un proyecto de creación de una nueva empresa, o si es uno que se evalúa en una empresa en funcionamiento.

ELEMENTOS DEL FLUJO DE CAJA

El flujo de caja de cualquier proyecto se compone de cuatro elementos básicos: a) los egresos iniciales de fondo, b) los ingresos y egresos de operación, c) el momento en que ocurren estos ingresos y egresos, y d) el valor de desecho o salvamento del proyecto.

Los egresos iniciales corresponden al total de la inversión inicial requerida para la puesta en marcha del proyecto. El capital de trabajo, si bien no implicará un desembolso en su totalidad antes de iniciar la operación, también se considerará como un egreso en el momento cero, ya que deberá quedar disponible para que el administrador del proyecto pueda utilizarlo en su gestión. La inversión en capital de trabajo puede producirse en varios periodos. Si tal fuese el caso, sólo aquella parte que efectivamente deberá estar disponible antes de la puesta en marcha se tendrá en cuenta dentro de los egresos iniciales.

Los ingresos y egresos de operación constituyen todos los flujos de entradas y salidas reales de caja. Es usual encontrar cálculos de ingresos y egresos

basados en los flujos contables en estudio de proyectos, los cuales, por su carácter de causados o devengados, no necesariamente ocurren de manera simultánea con los flujos reales. Por ejemplo, la contabilidad considera como ingreso el total de la venta, sin reconocer la posible recepción diferida de los ingresos si ésta se hubiese efectuado a crédito. Así mismo, concibe como egreso la totalidad del costo de ventas, que por definición corresponde sólo al costo de los productos vendidos, sin inclusión de aquellos costos en los que se haya incurrido por concepto de elaboración de productos para existencias.

La diferencia entre devengados o causados reales se hace necesaria, ya que el momento en que realmente se hacen efectivos los ingresos y los egresos será determinante para la evaluación del proyecto. Sin embargo, esta diferencia se hace mínima cuando se trabaja con flujos anuales, ya que las cuentas devengadas en un mes se hacen efectivas por lo general dentro del periodo anual.

El flujo de caja se expresa en momentos. El momento cero reflejará todos los egresos previos a la puesta en marcha del proyecto. Si se proyecta reemplazar un activo durante el periodo de evaluación, se aplicará la convención de que en el momento del reemplazo se considerará tanto el ingreso por la venta del equipo antiguo como el egreso por la compra del nuevo. Con esto se evitará las distorsiones ocasionadas por los supuestos

de cuando se logra vender efectivamente un equipo usado o de las condiciones de crédito de un equipo que se adquiere.

El horizonte de evaluación depende de las características de cada proyecto. Si el proyecto tiene una vida útil esperada posible de prever y si no es de larga duración, lo más conveniente es construir el flujo en ese número de años. Si la empresa que se creará con el proyecto no tiene objetivos de permanencia en el tiempo, se puede aplicar la convención generalmente usada de proyectar los flujos a diez años, a la cual el *valor de desecho* refleja el valor remanente de la inversión (o el valor del proyecto) después de ese tiempo.

Los costos que componen el flujo de caja se derivan de los estudios de mercado, técnico y organizacional. Cada uno de ellos definió los recursos básicos necesarios para la operación óptima en cada área y cuantificó los costos de su utilización.

Un egreso que no es proporcionado como información por otros estudios y que debe incluirse en el flujo de caja del proyecto es el impuesto a las utilidades.

Para su cálculo deben tomarse en cuenta algunos gastos contables que no constituyen movimientos de caja, pero que permiten reducir la utilidad contable sobre la cual deberá pagarse el impuesto correspondiente. Estos gastos, conocidos como gastos no desembolsables, están constituidos por

las depreciaciones de los activos fijos, la amortización de activos intangibles y el valor libro o contable de los activos que se venden.

Puesto que el desembolso se origina al adquirirse el activo, los gastos por depreciación no implican un gasto en efectivo, sino uno contable para compensar, mediante una reducción en el pago de impuestos, la pérdida de valor de los activos por su uso.

Cuanto mayor sea el gasto por depreciación, menor será el ingreso gravable y, por tanto, también el impuesto pagadero por las utilidades del negocio.

Aunque existen muchos métodos para calcular la depreciación, en los estudios de viabilidad generalmente se acepta la convención de que es suficiente aplicar el método de línea recta sin valor residual; es decir, supone que se deprecia todo el activo en proporción similar cada año.

Lo anterior se justifica porque la depreciación no es un egreso de caja, luego sólo influye en la rentabilidad del proyecto por sus efectos indirectos sobre los impuestos. Al depreciarse todo el activo, por cualquier método se obtendrá el mismo ahorro tributario, diferenciándose sólo el momento en que ocurre. Como el efecto es tan marginal, se opta por el método de línea recta, que además de ser más fácil de aplicar, es el que entrega el escenario más conservador. Aunque lo que interesa al preparador y evaluador de proyectos es incorporar la totalidad de los desembolsos, independientemente de cualquier ordenamiento o clasificación de costos que permita verificar su inclusión.

Una clasificación usual de costos se agrupa, según el objeto del gasto, en costos de fabricación, gastos de operación, financieros y otros.

Los costos de fabricación pueden ser directos o indirectos (estos últimos también conocidos como gastos de fabricación). Los costos directos están compuestos por los materiales directos y la mano de obra directa, que debe incluir las remuneraciones, la previsión social, las indemnizaciones, gratificaciones y otros desembolsos relacionados con un salario o sueldo. Los costos indirectos, por su parte, se componen por la mano de obra indirecta (jefes de producción, choferes, personal de reparación y mantenimiento, personal de limpieza, guardias de seguridad); los materiales indirectos (repuestos, combustibles y lubricantes, útiles de aseo), y los gastos indirectos, como energía (electricidad, gas, vapor), comunicaciones (teléfono, radio, fax, intercomunicadores), seguros, arriendos, depreciaciones, etc.

Los gastos de operación están constituidos por los gastos de venta y los gastos generales y de administración. Los gastos de ventas están por los gastos laborales-como sueldos, seguro social, gratificaciones y otros-, las comisiones de ventas y cobranzas, la publicidad, los empaques, el transporte y el almacenamiento.

Los gastos generales y de administración están compuestos por los gastos laborales, de representación, de seguros, de alquileres, de materiales y

útiles de oficina, de depreciación de edificios administrativos y equipos de oficina, de impuestos y otros.

Los gastos financieros, que se analizan en sus distintos aspectos, están constituidos por los gastos de intereses de los préstamos obtenidos.

En el ítem “otros gastos” se agrupan la estimación de incobrables y un castigo por imprevistos, que usualmente corresponde a un porcentaje sobre el total de los gastos.[38]

VALOR ACTUAL NETO (VAN)

Es un criterio de evaluación que permite aceptar o rechazar el proyecto o se lo define como la sumatoria de los beneficios netos descontados a la tasa pertinente del inversionista.

El Valor Actual o Valor presente, son calculados mediante la aplicación de una tasa de descuento, de uno o varios flujos de tesorería que se espera recibir en el futuro; es decir, es la cantidad de dinero que sería necesaria invertir hoy para que, a un tipo de interés dado, se obtuvieran los flujos de caja previstos.

---

[38] SAPAG CHAIN, Nassir y Reinaldo, (2008), Preparación y Evaluación de Proyectos. (5ª ed.). Chile: McGraw-Hill Interamericana de Chile Ltda. Pág. 291-294.

Fórmula para obtener el VAN.

$$VAN = \Sigma \frac{FNC - 1}{(1+n)^{-1}}$$

VAN = FNC (1+1)

VAN Valor actual neto

FNC = Flujo neto de caja

I = Tasa de Interés

N = número de periodos

FA Factor de Actualización. Y su formula

FA = 1/ $(1+i)^n$

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Es la tasa de rendimiento anual que es capaz de igualar los beneficios actualizados con los desembolsos expresados en moneda actual. Si el cálculo de la TIR del proyecto es mayor que el costo de oportunidad del capital éste será aceptado de lo contrario será rechazado.

En el análisis de inversiones, para que un proyecto se considere rentable, su TIR debe ser superior al coste del capital empleado.

Fórmula

$$TIR = Tm + Dt\left({}^{VAN..menor}\!/_{VAN..menor - VAN..mayor} \right)$$

RELACIÓN BENEFICIO/COSTO

Se llama a menudo índice de valor actual, ésta relación compara, a base de razones, el valor actual de las entradas de efectivo futuras con el valor actual del desembolso original y de cualquier otro que se haga en el fututo, dividiendo el primero por el segundo.

Se basa en la relación entre los costos y beneficios asociados en un proyecto. Consiste en determinar cuáles elementos son beneficios y cuales son costos, en general los beneficios son ventajas expresadas en términos monetarios que recibe el propietario, en cambio que los costos son los gastos anticipados de construcción, operación, mantenimiento, etc. Es otro indicador financiero que permite medir cuanto se conseguiría en dólares por cada dólar invertido, se lo determina actualizando los ingresos por un lado y por otro lado los egresos por lo que se considera el valor de actualización.

Se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

a. Si la relación beneficio costo es mayor a uno se acepta el proyecto.
b. Si la relación beneficio costo es menor a uno se rechaza el proyecto.
c. Si la relación beneficio costo es igual a uno es indiferente realizar el proyecto.

Fórmula:

$$\boldsymbol{R(B/C)} = \frac{\sum \text{Ingresos Actuales}}{\sum \text{Egresos Actuales}}$$

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL

"Son los años que la empresa tarda en recuperar la inversión inicial mediante las entradas de efectivo que la misma produce. Mediante este criterio se determina el número de períodos necesarios para recaudar la inversión"

Fórmula:

$$\boldsymbol{PRC} = \text{Año } anterior\ a\ cubrir\ la\ inversion + \frac{\sum Primeros\ flujos\ actualizados - Inversión}{flujo\ neto\ del\ \text{año}\ que\ supera\ la\ inversión}$$

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Comprobar cómo varía la rentabilidad, cuando algo marcha mal, para calcular el efecto que puede ocasionar sobre algún criterio de evaluación, las supuestas variaciones en los elementos que conforman el flujo de fondos de un proyecto, variaciones en los costos, ingresos, precios de un producto o insumo, cantidades producidas, tasa de descuento, vida útil, valores residuales.

Existen cuatro formas de aumentar la utilidad de un negocio a partir de la base dada por el punto de equilibrio.

- Buscar disminución de los costos fijos.
- Aumentar el precio unitario de la venta.
- Disminuir el costo variable por unidad.
- Aumentar el volumen producido.

Para construir el análisis de sensibilidad se requiere tomar en cuenta lo siguiente:

- Conocer la tasa interna de retorno del proyecto.
- Establecer los nuevos flujos netos de caja.
- Determinar las nuevas tasas internas de retorno.
- Para luego establecer la sensibilidad del proyecto.

Para la toma de decisiones debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- Cuando el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es igual a uno el proyecto no sufre ningún efecto.

- Cuando el coeficiente de sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.[39]

Fórmulas:

$$\boldsymbol{Nueva\,TIR} = Tm + Dt\ \frac{VAN\ menor}{VAN\ menor - \ VAN\ mayor}$$

Diferencia de TIR = TIR del proyecto – Nueva TIR

$$\%\ de\ Variación = \frac{Diferencia\ entre\ TIR}{TIR\ del\ proyecto}$$

$$Sensibilidad = \frac{\%\ Variación}{Nueva\ TIR}$$

[39] UNL, Módulo X Carrera de Administración de Empresas (2009-2010), Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión Empresarial, Loja-Ecuador. Pág. 96-102.

e. MATERIALES Y MÉTODOS

MATERIALES

Se dispuso de los siguientes materiales para el desarrollo de la investigación tales como:

Recursos Humanos

- Director del trabajo de investigación
- Investigadora

Recursos Materiales

- Formularios de Encuestas
- Suministros de Oficina
- Equipo de Cómputo
- Flash memory
- Cámara fotográfica
- Copias, documentos, textos, libros, folletos, internet, etc
- Transporte y movilización
- Servicio de imprenta

MÉTODOS

Para el desarrollo del presente trabajo de tesis, se utilizaron algunos métodos de investigación, lo que permitió obtener información necesaria para el desarrollo del proyecto, los cuales se describen a continuación:

Método Científico

Es el procedimiento ordenado y lógico seguido por el investigador para descubrir la verdad de algo, o sea los medios científicos de que se vale para llegar a los fines demostrativos que se propuso inicialmente.

La utilización de este método permitió delimitar el problema investigado partiendo desde los referentes teóricos como base y así poder fundamentar la elaboración del proyecto.

Método Deductivo

Es el cual pasa de lo general a lo particular, de forma que partiendo de unos enunciados de carácter universal y utilizando instrumentos científicos, se infieren enunciados particulares.

El empleo de este método sirvió para partir de afirmaciones generales a particulares aceptadas como verdaderas, las cuales fueron comparadas con la realidad a través de las conclusiones y recomendaciones planteadas en el presente trabajo.

Método Inductivo

Se caracteriza como un raciocinio que va de lo particular a lo general, permitiendo apreciar hechos particulares observados los que conducen a la explicación de las proposiciones generales, estableciendo un principio general, el cual una vez analizando, los hechos y fenómenos en particular permite establecer los efectos.

Este método contribuyó acertadamente en la investigación para conocer los problemas que tienen las personas al momento de requerir el servicio de transporte en canoa a motor, sus preferencias, frecuencia de uso, precios; para luego poder inferir hacia la población objeto de estudio y reflejar la factibilidad para implementar el proyecto.

Método Estadístico

Se define como un método de razonamiento que permite interpretar datos cuyo carácter esencial es la variabilidad. En investigación su finalidad es utilizar datos obtenidos en una muestra de sujetos para realizar inferencias válidas para una población más amplia de individuos de características similares.

Este método se lo utilizó para la tabulación e interpretación de los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas y a la estructuración de gráficos estadísticos.

Método Analítico-Sintético

Implica el análisis, esto es la separación de un todo en sus partes o en sus elementos constitutivos; se apoya en que para conocer un fenómeno es necesario descomponerlo en sus partes. Así como también la síntesis, esto es, unión de los elementos para formar un todo.

Se lo aplicó en la estructuración de la base conceptual, mediante la lectura inferencial y valorativa de la bibliografía que se desarrolló en el marco teórico, lo que facilitó el análisis de la información recopilada en libros, folletos, manuales y revistas, sobre el servicio de transporte fluvial en canoa a motor.

Método Matemático

Es aquel que emplea algún tipo de formulismo matemático para expresar relaciones, proposiciones sustantivas de hechos, variables, parámetros, entidades y relaciones entre variables y/o entidades u operaciones.

Se empleó en el cálculo de diferentes fórmulas matemáticas que requirió la elaboración del proyecto, lo que permitió obtener datos para el análisis financiero y su posterior evaluación

TÉCNICAS

Para el desarrollo del trabajo de investigación se utilizó algunas técnicas de investigación como: la observación, encuesta y entrevista, las mismas que sirvieron para determinar algunos parámetros dentro del estudio de campo.

Observación

Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos.

Permitió determinar en forma objetiva los aspectos técnicos relacionados con el servicio. Como la localización, ingeniería del proyecto, infraestructura física, distribución de la planta, comercialización, publicidad, etc.

Encuesta

La encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. Para ello, a diferencia de la entrevista, se utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos, a fin de que las contesten igualmente por escrito. Este listado se denomina cuestionario.

Esta técnica sirvió para averiguar de forma escrita, mediante el empleo de un cuestionario la información sobre los gustos y preferencias de los futuros clientes en relación al precio, destino de viaje, etc. Se aplicó la encuesta a la muestra conforme al segmento de la población considerada.

Entrevista

La entrevista es un tipo de interacción verbal que, a diferencia de la conversación espontánea, suele tener un objetivo predeterminado que consiste en obtener información sobre hechos, personas o culturas.

Se utilizó para recopilar información “cara a cara” de acuerdo con una guía que se elaboró en base a los objetivos del proyecto. Se aplicaron 11 entrevistas a oferentes del servicio de transporte en canoa a motor del sector, para determinar la oferta existente

POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

La población de la provincia de Pastaza según el INEC en el año 2010 fue de 83.933 habitantes con una Tasa de Crecimiento Anual del 3.41 %.

La proyección se dedujo mediante la siguiente fórmula:

$Pf = Pa\ (1+r)^n$

Pf = Población resultante por años.

Pa = Población actual.

1 = constante

r = tasa de crecimiento poblacional.

$$Pf = Pa(1+r)^n$$

2010 = 83.933

Pf 2011 = 83.933 (1,0341) = 86.795

Pf 2012 = 83.933 $(1,0341)^2$ = 89.755

Tamaño de la Muestra

El tamaño de la muestra se lo calculó de acuerdo a las cifras del INEC; encontrando que la proyección de la población de la provincia de Pastaza en el año 2012, asciende a 89.755 habitantes.

Para conocer el tamaño de la muestra se empleó la siguiente fórmula:

FÓRMULA

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

n = muestra

N = población

e^2 = Margen de error

Determinación del tamaño de la muestra

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

$$n = \frac{89.755}{1 + (0.05)^2\ 89.755}$$

n = 89.755/225.39

n = 398

Se aplicaron 398 encuestas a los habitantes de la provincia de Pastaza.

Distribución de la Población y Muestra

Según datos del INEC la provincia de Pastaza se encuentra estructurada por las siguientes parroquias urbanas y rurales.

CUADRO N° 1

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA

N	PARROQUIAS URBANAS	POBLACIÓN 2010	POBLACIÓN 2012	%	NÚMERO DE ENCUESTAS
1	ARAJUNO	3.806	4.070	4,53	18
2	MERA	1.521	1.627	1,81	7
3	PUYO	36.659	39.202	43,68	174
4	SANTA CLARA	2.830	3.026	3,37	13
	PARROQUIAS RURALES				
1	CANELOS	2.173	2.324	2,59	10
2	CURARAY	2.685	2.871	3,20	13
3	DIEZ DE AGOSTO	1.144	1.223	1,36	5
4	EL TRIUNFO	1.325	1.417	1,58	6
5	FÁTIMA	863	923	1,03	4
6	MADRE TIERRA	1.588	1.698	1,89	8
7	MONTALVO	3.849	4.116	4,59	18
8	POMONA	237	253	0,28	1
9	RIO CORRIENTES	235	251	0,28	1
10	RIO TIGRE	656	702	0,78	3
11	SAN JOSÉ	735	786	0,88	3
12	SARAYACU	2.556	2.733	3,05	12
13	SHELL	8.752	9.359	10,43	42
14	SIMON BOLIVAR	5.682	6.076	6,77	27
15	TARQUI	3.831	4.097	4,56	18
16	TENIENTE HUGO ORTIZ	1.048	1.121	1,25	5
17	VERACRUZ	1.758	1.880	2,09	8
		83.933	**89.755**	**100,00**	**398**

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Elaboración: La Autora

f. RESULTADOS

ENCUESTA APLICADA A DEMANDANTES

1. **¿Por diferentes motivos usted viaja al interior de la selva oriental?**

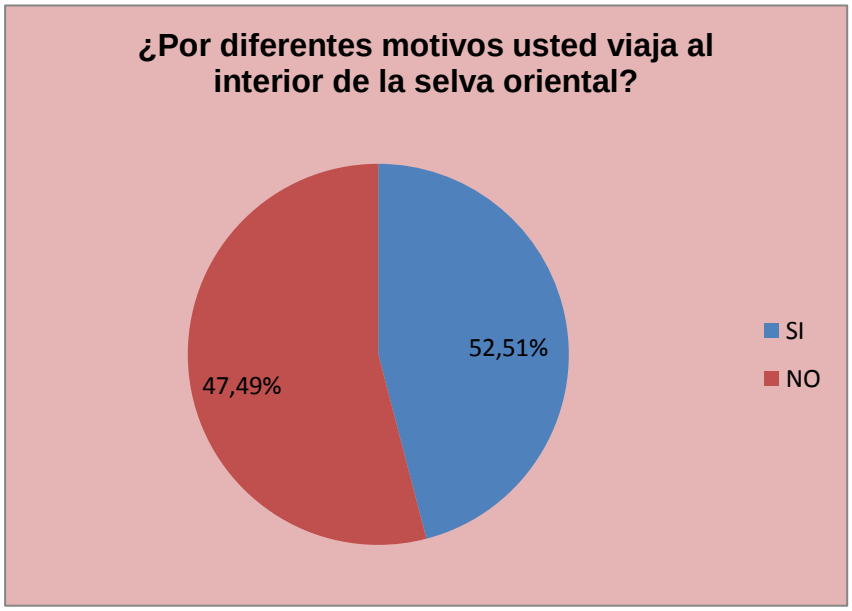
Cuadro N° 2

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	209	52,51
NO	189	47,49
TOTAL	**398**	**100,00**

Fuente: Encuesta

Elaboración: La Autora

Gráfico N° 1



Interpretación: El 52,51% de los encuestados respondió que si viajan al interior de la selva oriental, en tanto que un 47,49% manifestó que no. En esta pregunta obtenemos la *demanda potencial* del proyecto.

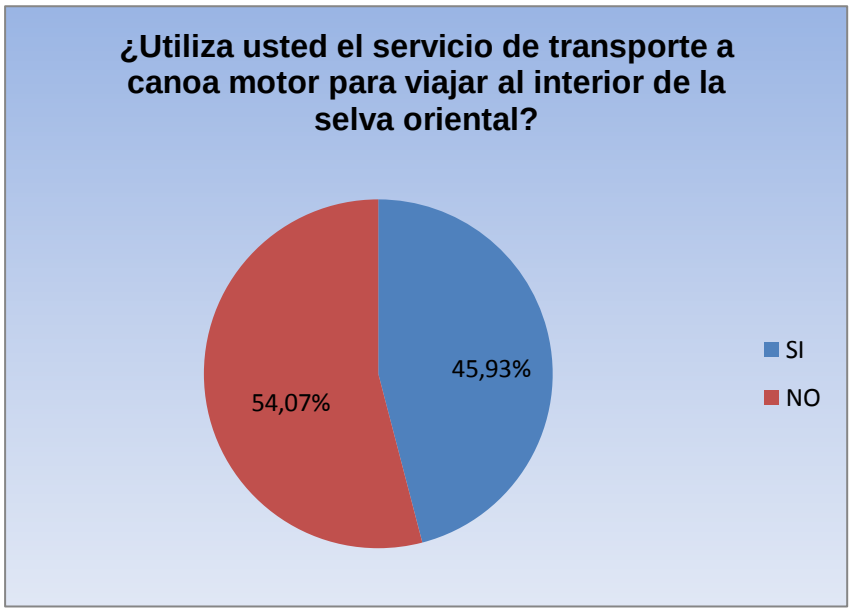
2. **¿Utiliza usted el servicio de transporte a canoa motor para viajar al interior de la selva oriental?**

Cuadro N° 3

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	96	45,93
NO	113	54,07
TOTAL	**209**	**100,00**

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

Gráfico N° 2



Interpretación: De la información obtenida a esta interrogante, el 45,93% de los encuestados dicen que si utilizan el transporte en canoa a motor,

mientras que el 54,07% no lo hacen. En esta pregunta se obtiene la *demanda real* del proyecto.

3. **Cuál es el precio que paga usted por el servicio de transporte en canoa motor para viajar al interior de la selva oriental?**

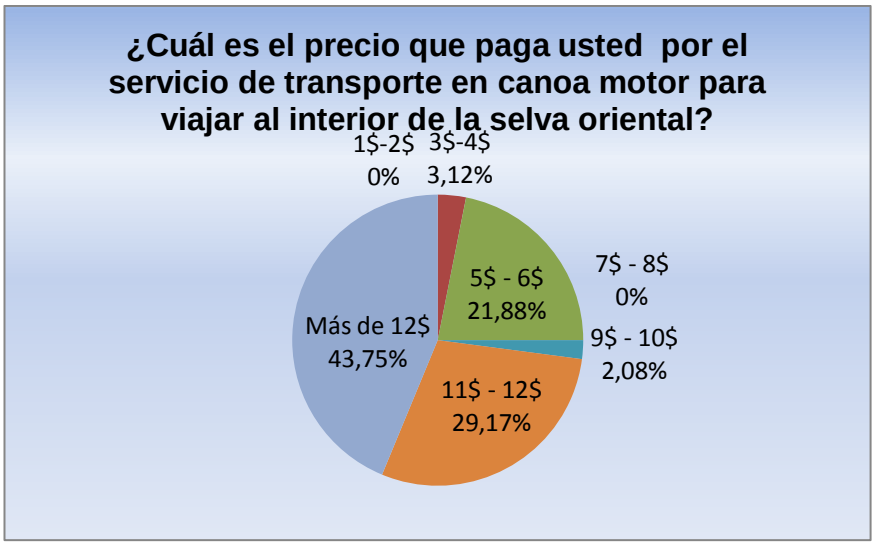
Cuadro N° 4

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1$ - 2$	0	0,00
3$ - 4$	3	3,12
5$ - 6$	21	21,88
7$ - 8$	0	0,00
9$ - 10$	2	2,08
11$ - 12$	28	29,17
Más de 12$	42	43,75
TOTAL	**96**	**100,00**

Fuente: Encuesta

Elaboración: La Autora

Gráfico N° 3



Interpretación: El 43,75% de los encuestados indica que paga por el servicio más de $ 12; un 29,17% entre $ 11 a $ 12, el 21,88% de $5 a $6, el 3,12% de $3 a $4 y el 2,08% entre $9 a $10.

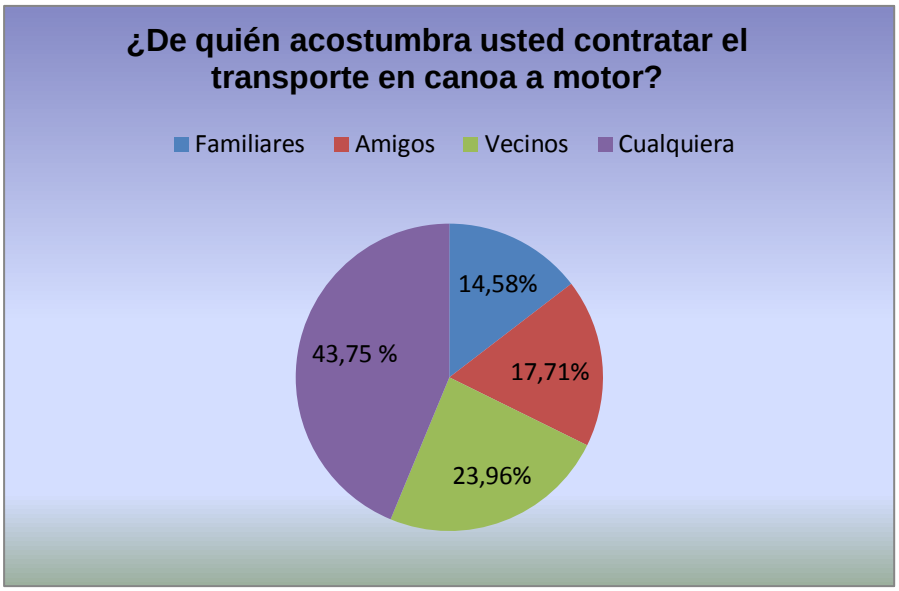
4. **¿De quién acostumbra usted contratar el transporte en canoa a motor?**

Cuadro N° 5

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Familiares	14	14,58
Amigos	17	17,71
Vecinos	23	23,96
Cualquiera	42	43,75
TOTAL	**96**	**100,00**

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

Gráfico N° 4



Interpretación: Respecto a esta interrogante el 43,75% de las personas encuestadas señala que contrata el servicio de cualquier oferente; un 23,96% lo hace de vecinos; el 17,71% de sus amigos y un 14,58% de familiares.

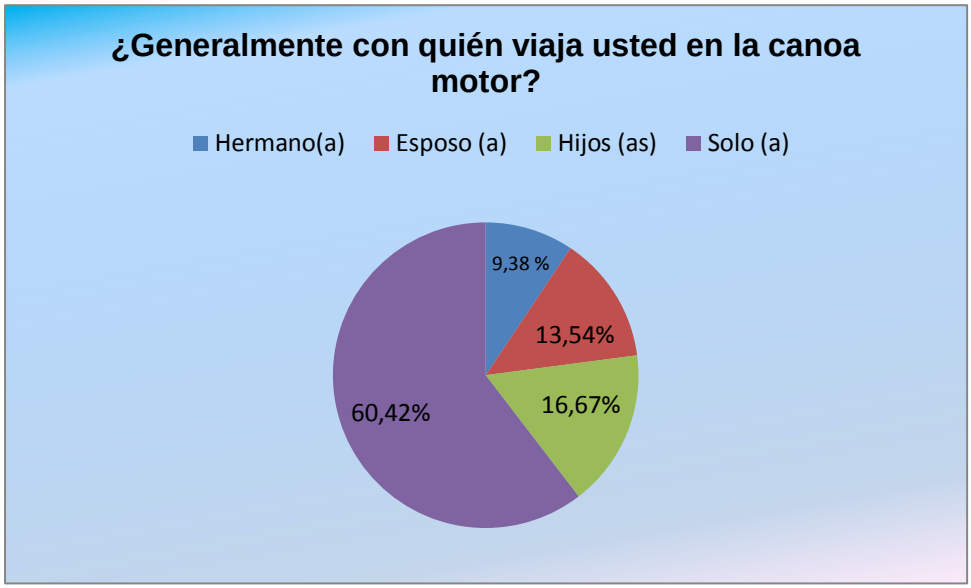
5. ¿Generalmente con quién viaja usted en la canoa a motor?

Cuadro N° 6

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hermano(a)	9	9,38
Esposo (a)	13	13,54
Hijos (as)	16	16,67
Solo (a)	58	60,42
TOTAL	**96**	**100,00**

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

Gráfico N° 5



Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede indicar que el 60,42% de los encuestados viajan solos (as); el 16,67% con sus hijos(as); mientras un 13,54% viaja con su esposo (a) y en un porcentaje menor correspondiente al 9,38% con su hermano(a).

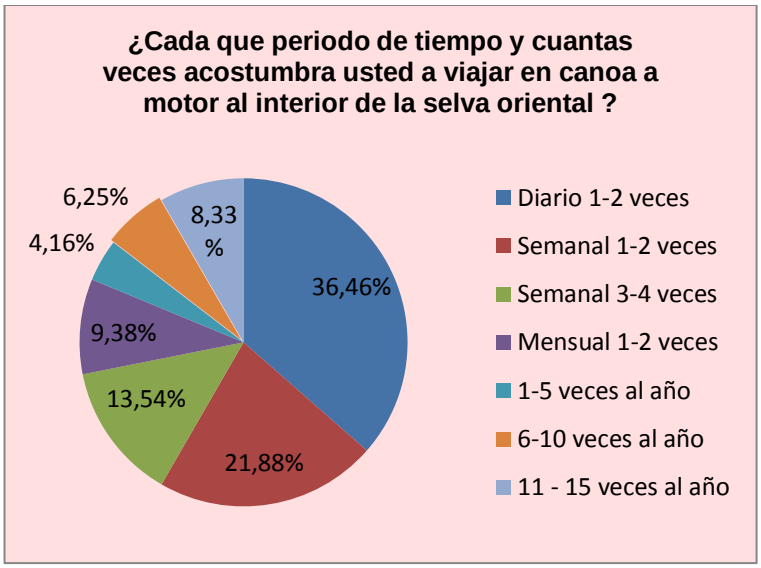
6. **¿Cada qué periodo de tiempo y cuantas veces acostumbra usted a viajar en canoa a motor al interior de la selva oriental?**

Cuadro N° 7

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Diario 1-2 veces	35	36,46
Semanal 1-2 veces	21	21,88
Semanal 3-4 veces	13	13,54
Mensual 1-2 veces	9	9,38
1-5 veces al año	4	4,16
6-10 veces al año	6	6,25
11 - 15 veces al año	8	8,33
TOTAL	**96**	**100,00**

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

Gráfico N° 6



Interpretación: El 36,46% viaja 1-2 veces diarias; el 21,88% 1-2 veces semanal; un 13,54% 3-4 veces semanal; el 9,38% 1-2 veces al mes; un 4,16% 1- 5 veces al año; el 6,25% 6-10 veces anual; y el 8,33 de 11-15 veces anual.

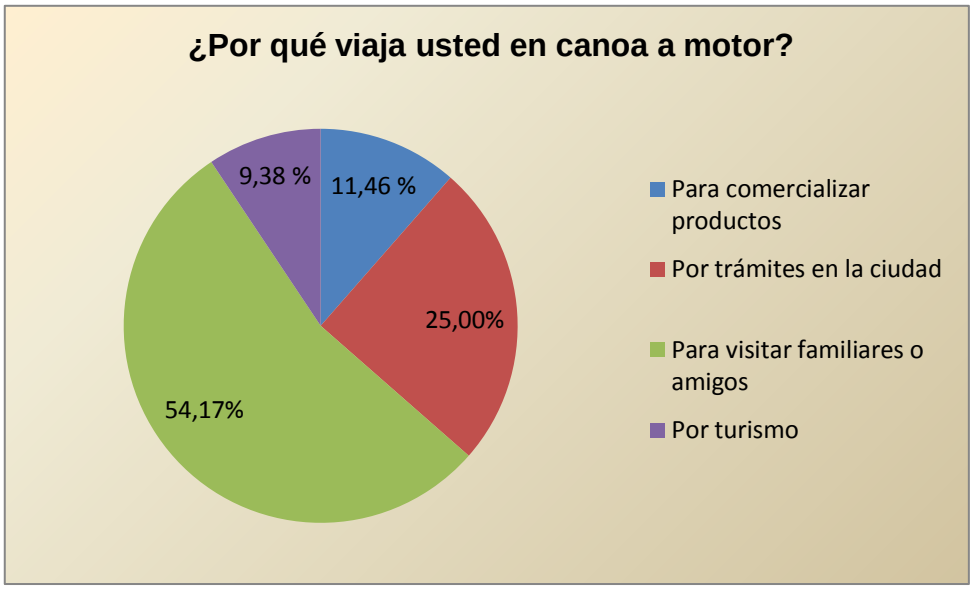
7. **¿Por qué viaja usted en canoa a motor?**

Cuadro N° 8

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Para comercializar productos	11	11,46
Por trámites en la ciudad	24	25,00
Para visitar familiares o amigos	52	54,17
Por turismo	9	9,38
TOTAL	**96**	**100,00**

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

Gráfico N° 7



Interpretación: Como se puede observar el 54, 17% de los encuestados manifiesta que viaja para visitar familiares o amigos; el 25% para realizar trámites en la ciudad; en tanto que un 11,46% lo hace para comercializar productos de la zona y un 9.38% por turismo.

8. ¿Por qué dejaría de utilizar el transporte en canoa a motor?

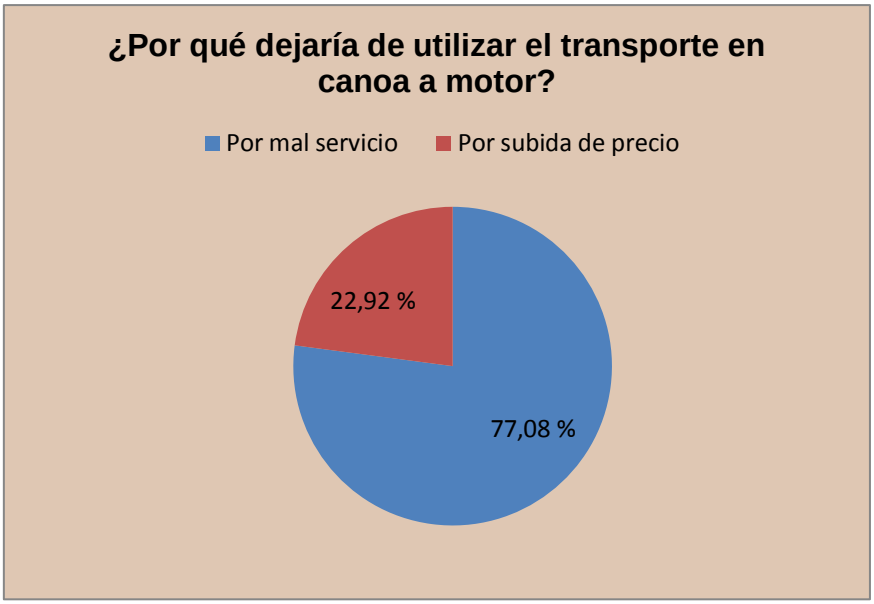
Cuadro N° 9

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Por mal servicio	74	77,08
Por subida de precio	22	22,92
TOTAL	**96**	**100,00**

Fuente: Encuesta

Elaboración: La Autora

Gráfico N° 8



Interpretación: De acuerdo a esta pregunta; el 77,08% de las personas encuestadas dicen que dejarían de utilizar el transporte en canoa a motor por mal servicio; mientras que el 22,92% restante por subida de precio

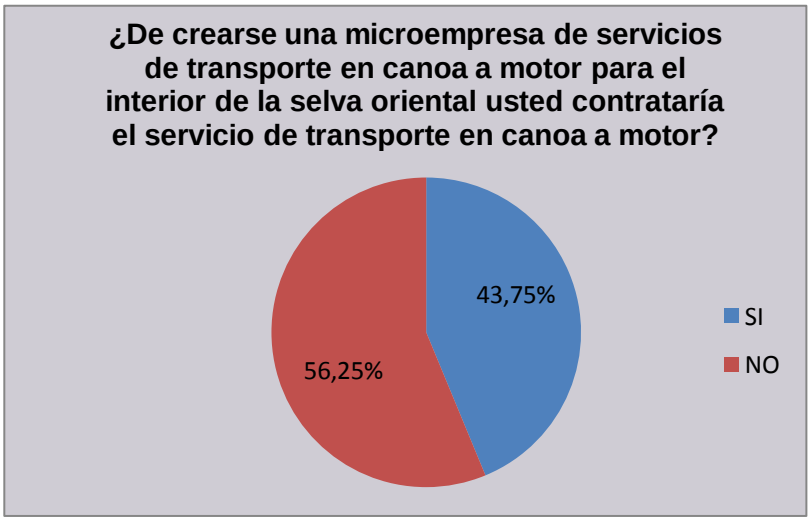
9. **¿De crearse una microempresa de servicios de transporte en canoa a motor para el interior de la selva oriental usted contrataría el servicio de transporte en canoa a motor?**

Cuadro N° 10

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	42	43,75
NO	54	56,25
TOTAL	**96**	**100,00**

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

Gráfico N° 9



Interpretación: Como se puede observar, la predisposición para contratar el servicio de transporte en canoa a motor en la nueva microempresa cuenta

con un porcentaje de aceptación del 43,75%; en tanto que algunos de los encuestados manifestaron que tienen sus conocidos a los cuales contratan y no estarían dispuestos a adquirir el servicio con un 56,25%.

10. ¿Cada qué periodo de tiempo y cuantas veces contrataría usted el servicio de transporte en canoa a motor al interior de la selva oriental?

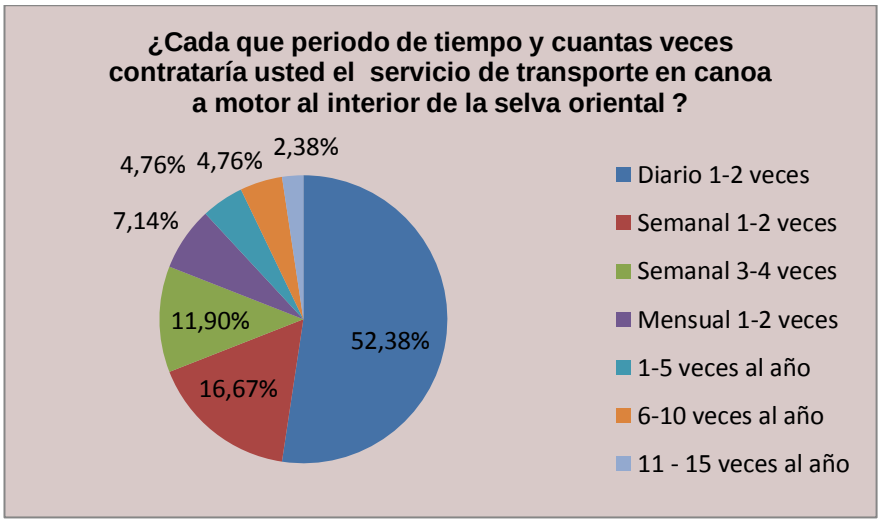
Cuadro N° 11

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Diario 1-2 veces	22	52,38
Semanal 1-2 veces	7	16,67
Semanal 3-4 veces	5	11,90
Mensual 1-2 veces	3	7,14
1-5 veces al año	2	4,76
6-10 veces al año	2	4,76
11 - 15 veces al año	1	2,38
TOTAL	**42**	**100,00**

Fuente: Encuesta

Elaboración: La Autora

Gráfico N° 10



Interpretación: El 52,38% dice que viajaría 1-2 veces diarias; el 16,67% 1-2 veces semanal; el 11,90% de 3-4 veces semanal; un 7,14% 1-2 veces mensual; el 4,76% 1-5 y de 6-10 veces anual y un 2.38% entre 11-15 veces en el año.

11. ¿A qué lugar viajaría usted en la canoa a motor?

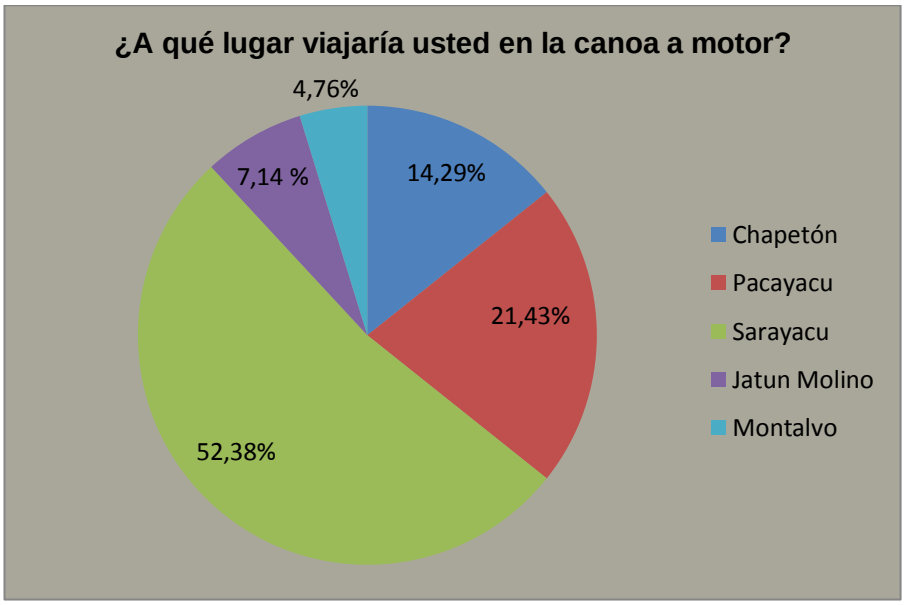
Cuadro N° 12

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Chapetón	6	14,29
Pacayacu	9	21,43
Sarayacu	22	52,38
Jatun Molino	3	7,14
Montalvo	2	4,76
TOTAL	**42**	**100,00**

Fuente: Encuesta

Elaboración: La Autora

Gráfico N° 11



Interpretación: De acuerdo a los resultados podemos mencionar que el 52,38% dice que viajaría a Sarayacu; el 21,43% viajaría a Pacayacu; el 14,29% nos dice que lo haría a Chapetón; un 7,14% manifiesta que viajaría a Jatun Molino y finalmente un 4,76% viajaría a Montalvo.

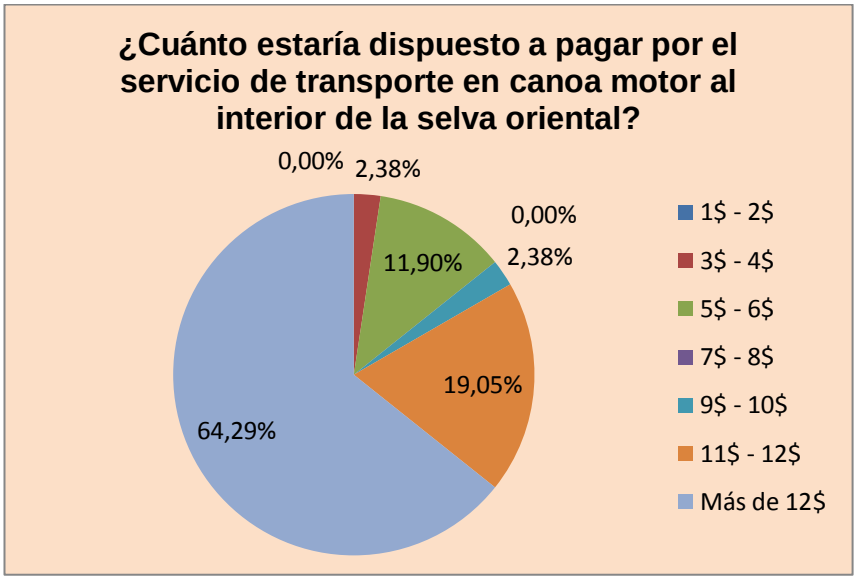
12. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar usted por el servicio de transporte en canoa a motor al interior de la selva oriental?

Cuadro N° 13

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1$ - 2$	0	0,00
3$ - 4$	1	2,38
5$ - 6$	5	11,90
7$ - 8$	0	0,00
9$ - 10$	1	2,38
11$ - 12$	8	19,05
Más de 12$	27	64,29
TOTAL	**42**	**100,00**

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

Gráfico N° 12



Interpretación: El 64,29% manifiesta que paga más de $12 para viajar en la canoa a motor para el interior de la selva; mientras un 19,05% cancela de $11-$12; un 11,90% dice que paga entre $5-$6 y un 2,38% entre $3-$4 y $9-$10.

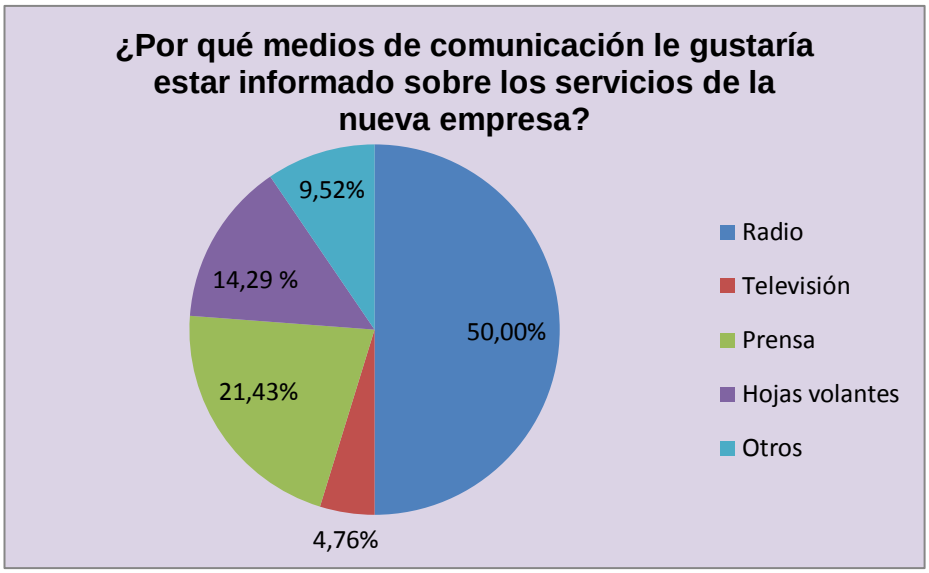
13. **¿Por qué medios de comunicación le gustaría estar informado sobre los servicios de la nueva empresa?**

Cuadro N° 14

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Radio	21	50,00
Televisión	2	4,76
Prensa	9	21,43
Hojas volantes	6	14,29
Otros	4	9,52
TOTAL	**42**	**100,00**

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

Gráfico N° 13



Interpretación: Las personas encuestadas señalan que les gustaría enterarse a través de la radio con un 50%; por la prensa un 21.43%; por medio de hojas volantes un 14,29%; por otros medios un 9,52% y a través de la tv un 4,76%.

ENCUESTA APLICADA A OFERENTES

1. **¿Con que frecuencia brinda el servicio de transporte en canoa a motor?**

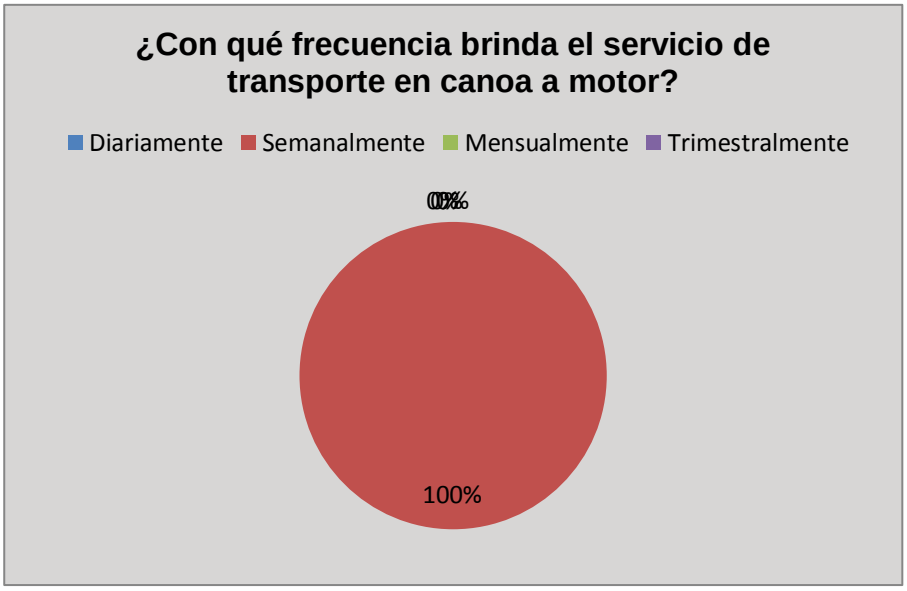
Cuadro N° 15

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Diariamente	0	0,00
Semanalmente	11	100,00
Mensualmente	0	0,00
Trimestralmente	0	0,00
TOTAL	**11**	**100,00**

Fuente: Encuesta

Elaboración: La Autora

Gráfico N° 14



Interpretación: Como se puede observar en el presente gráfico el 100% de los encuestados brinda el servicio de transporte en canoa a motor semanalmente.

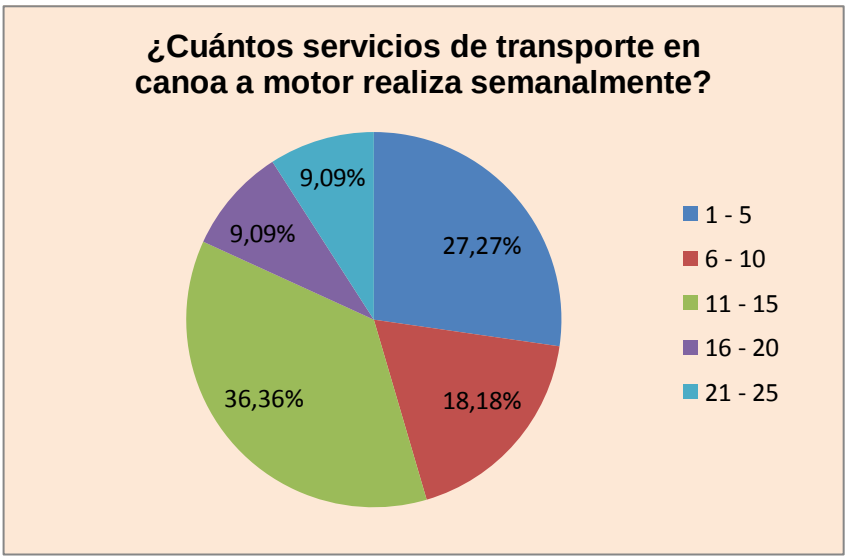
2. **¿Cuántos servicios de transporte en canoa a motor realiza semanalmente?**

Cuadro N° 16

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 - 5	3	27,27
6 - 10	2	18,18
11 - 15	4	36,36
16 - 20	1	9,09
21 - 25	1	9,09
TOTAL	**11**	**100,00**

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

Gráfico N° 15



Interpretación: El 36,36% manifiesta que realiza de 11-15 transportes a la semana; el 27,27% ofrece el servicio entre 1-5 veces; un 18,18% entre 6-10

veces; un 9,09% entre 16-20 veces y un 9,09% entre 21-25 veces a la semana.

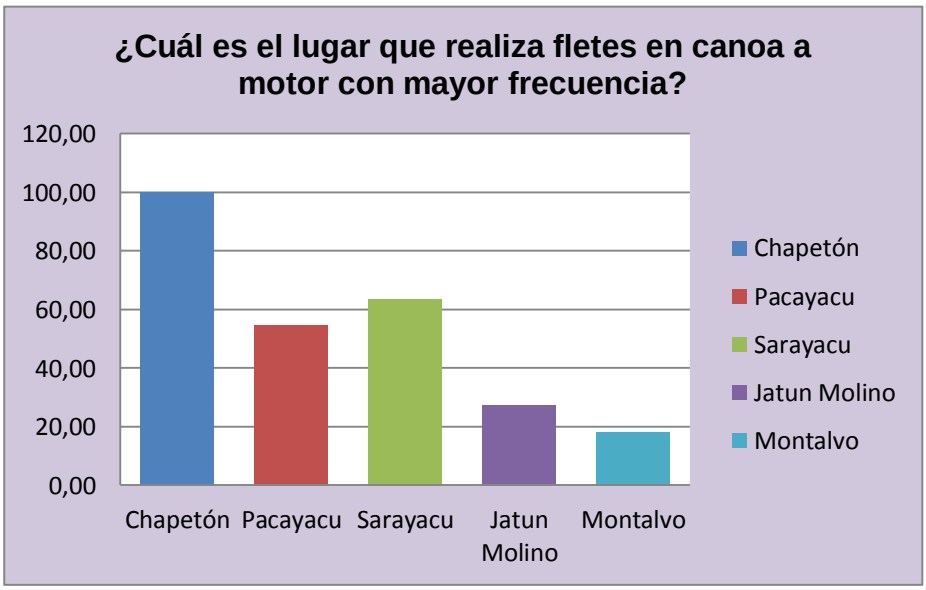
3. **¿Cuál es el lugar al que realiza fletes en canoa a motor con mayor frecuencia?**

Cuadro N° 17

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Chapetón	11	100,00
Pacayacu	6	54,55
Sarayacu	7	63,64
Jatun Molino	3	27,27
Montalvo	2	18,18

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

Gráfico N° 16



Interpretación: Como se puede observar en el presente gráfico el 100% de los encuestados realiza fletes en canoa a motor a Chapetón; sin embargo

también ofrecen el servicio a Sarayacu con un 63,64%; a Pacayacu con un 54,55%; a Jatun Molino con un 27,27% y Montalvo con un 18,18%.

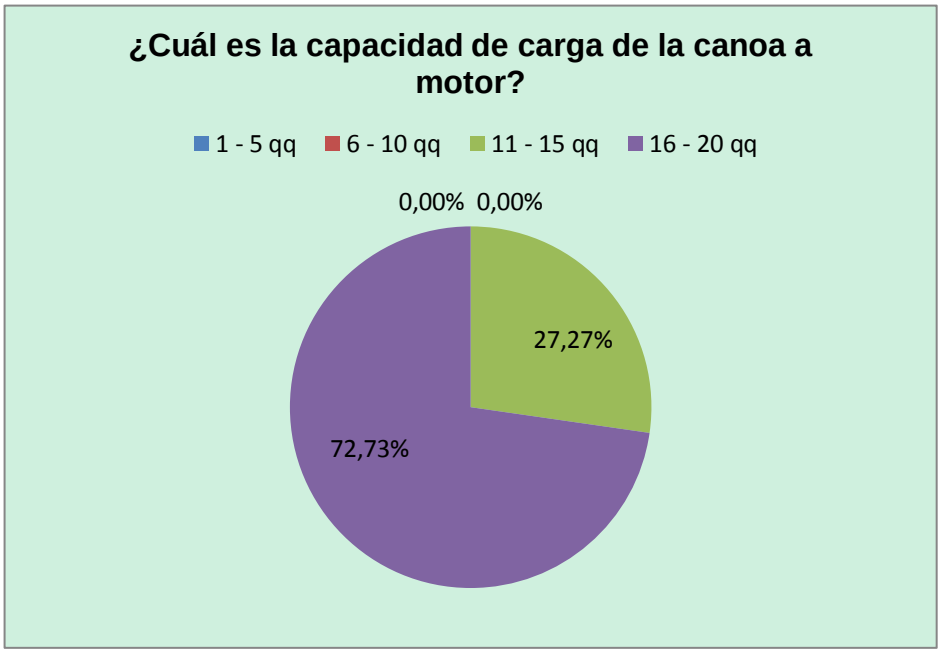
4. ¿Cuál es la capacidad de carga de la canoa a motor?

Cuadro N° 18

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 - 5 qq	0	0,00
6 - 10 qq	0	0,00
11 - 15 qq	3	27,27
16 - 20 qq	8	72,73
TOTAL	**11**	**100,00**

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

Gráfico N° 17



Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos se puede concluir que el 72,73% de los encuestados posee una capacidad de carga de 16-20

quintales; en tanto que un 27,27% señala que su capacidad es de 11-15 quintales.

5. ¿Cuántas personas lleva en la canoa a motor?

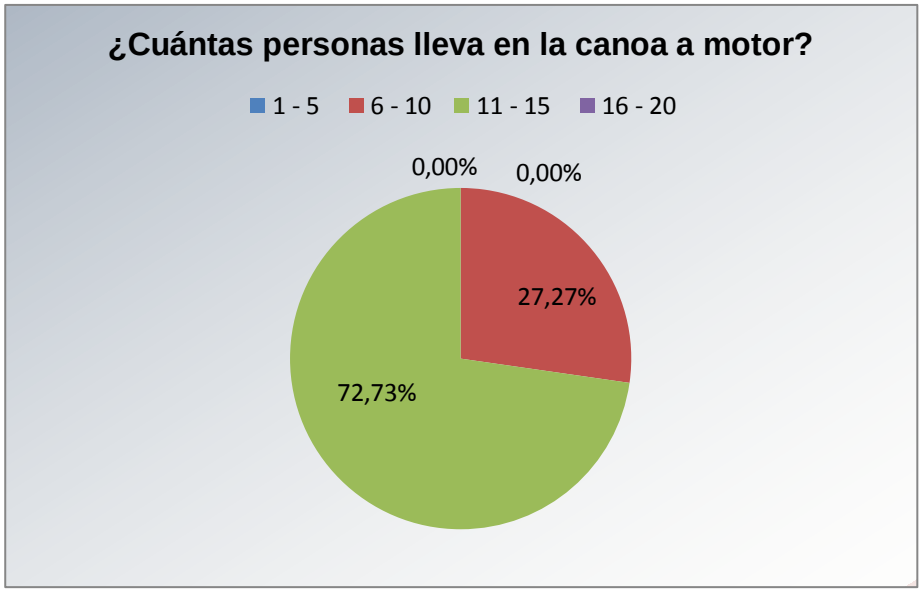
Cuadro N° 19

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 - 5	0	0,00
6 - 10	3	27,27
11 - 15	8	72,73
16 - 20	0	0,00
TOTAL	**11**	**100,00**

Fuente: Encuesta

Elaboración: La Autora

Gráfico N° 18



Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos se puede mencionar que el 72,73% de los encuestados tiene una capacidad de pasajeros de 11-15; mientras que un 27,27% señala que su capacidad es de 6-10 personas.

6. **¿Tiene salvavidas para las personas que adquieren el servicio de canoa a motor?**

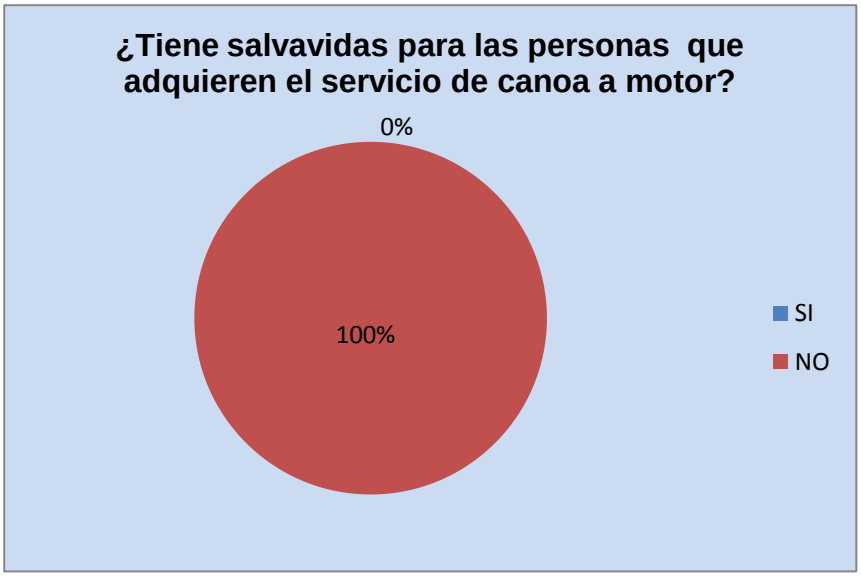
Cuadro N° 20

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0,00
NO	11	100,00
TOTAL	**11**	**100,00**

Fuente: Encuesta

Elaboración: La Autora

Gráfico N° 19



Interpretación: En relación a esta pregunta, el 100% de los encuestados respondieron que no cuentan con un medio de protección para sus pasajeros como son los salvavidas.

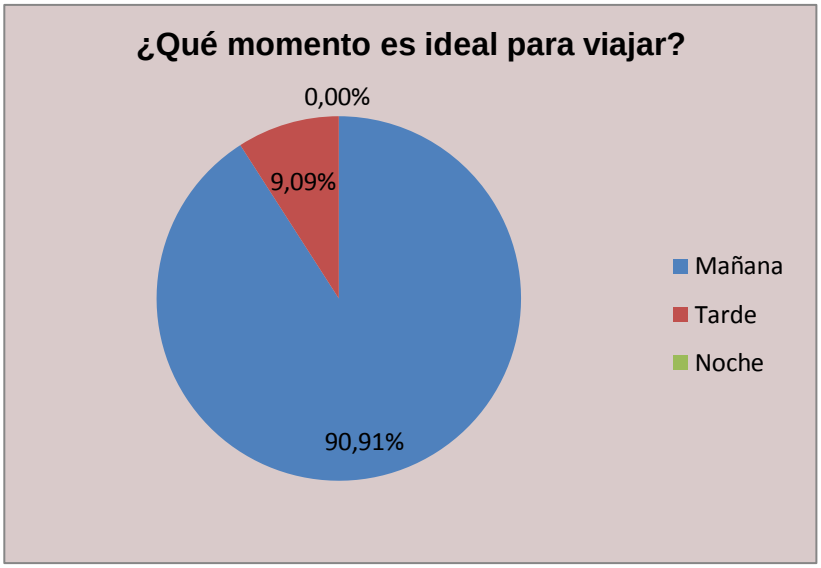
7. **¿Qué momento es ideal para viajar?**

Cuadro N° 21

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mañana	10	90,91
Tarde	1	9,09
Noche	0	0,00
TOTAL	**11**	**100,00**

Fuente: Encuesta
Elaboración: La Autora

Gráfico N° 20



Interpretación: De acuerdo a esta pregunta un 90,91% de los encuestados manifiesta que el momento ideal para viajar es en la mañana; mientras un 9,09% menciona que lo ideal es viajar en la tarde.

8. ¿A quiénes ofrece el servicio de transporte en canoa a motor?

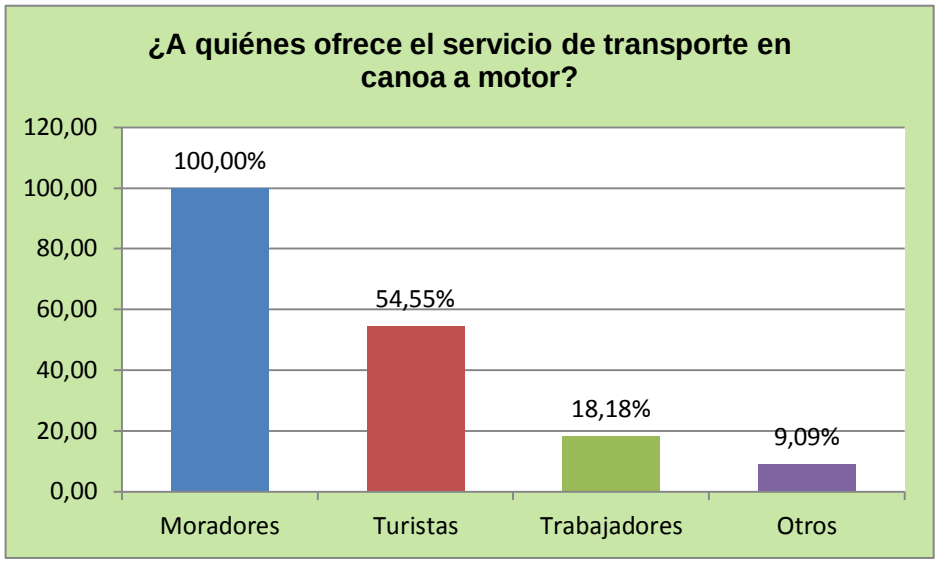
Cuadro N° 22

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Moradores	11	100,00
Turistas	6	54,55
Trabajadores	2	18,18
Otros	1	9,09

Fuente: Encuesta

Elaboración: La Autora

Gráfico N° 21



Interpretación: Como se puede observar en el gráfico el 100% de los encuestados ofrece el servicio de transporte en canoa a motor a los moradores de la zona; así como también ofrece el servicio a turistas con un 54,55%; a trabajadores con un 8,18% y a otros con un 9,09%.

g. DISCUSIÓN

ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado constituye una herramienta fundamental que proporciona datos base que sirven para señalar las pautas a seguir en un proyecto de inversión, debido a que permite prevenir riesgos al momento que se requiere realizar el lanzamiento de un producto o servicio al mercado. Algunos de los factores que se analizan en un estudio de mercado son:

- ✓ Información base
- ✓ Necesidades de los usuarios
- ✓ Gustos y preferencias de los usuarios
- ✓ Demandantes potenciales, actuales y reales
- ✓ Frecuencia de uso del servicio
- ✓ Competencia-Oferentes del producto o servicio
- ✓ Costos del servicio
- ✓ Aspectos legales

Para realizar el presente estudio de mercado se aplicó 398 encuestas a los habitantes de la provincia de Pastaza, permitiendo con ello determinar el uso de transporte en canoa a motor para el interior de la selva. También se aplicó una encuesta a 11 oferentes del sector.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La demanda debe ser analizada, porque posee información clave de vital importancia para conocer a los demandantes del producto o servicio que se desea posicionar en el mercado.

- ✓ Permite determinar con precisión cual es el estado de la demanda del servicio, se realiza un análisis del mercado potencial que cuenta, para establecer la demanda insatisfecha en torno a la que se desarrollará el proyecto.

- ✓ La cantidad demandada del servicio, estará influenciada por las preferencias del consumidor, de acuerdo al precio asignado, posibilidades económicas y servicios sustitutos o complementarios.

- ✓ El fin principal de este análisis es establecer las posibilidades que tiene el servicio de transporte en canoa a motor en satisfacer esa demanda. Estableciendo los tipos de demanda que son:
    - Demanda Potencial
    - Demanda Real
    - Demanda Efectiva

- **DEMANDA POTENCIAL**

Es la máxima demanda posible que podría darse en un determinado mercado, lo que significa que se considera en un inicio el total de población sujeta de estudio que, según datos del INEC, para el año 2012 asciende a 89755 habitantes. Pero esta cantidad sujeta de estudio no constituye la demanda potencial para obtenerla se toma como referencia los resultados de la encuesta de la pregunta N°1, que indica que el 52,51% de los encuestados manifestó que si viajan al interior de la selva oriental lo que corresponde a **47130** habitantes que constituyen la demanda potencial.

Cuadro N°23

Proyección de la Demanda Potencial

Años	Población	Demanda Potencial 52.51%
0	89755	47130
1	89755	47130
2	92816	48738
3	95981	50400
4	99254	52118
5	102639	53896
6	106139	55734
7	109758	57634
8	113501	59599
9	117371	61632
10	121373	63733

Fuente: Cuadro N° 2, P 1
Elaboración: La Autora

- **DEMANDA REAL**

Está conformada por las personas que están realmente dispuestas a utilizar un servicio específico dentro de un mercado. Conforme al estudio de mercado se pudo determinar que de 209 personas que viajan al interior de la selva oriental, solo el 45.93% lo hace en canoa a motor de acuerdo al cuadro N° 3 de la encuesta aplicada a la población.

A continuación se presenta los cálculos respectivos:

Cuadro N°24

Proyección de la Demanda Real

Años	Población	Demanda Potencial 52,51%	Porcentaje de demanda	Demanda Real
0	89755	47130	45.93%	21647
1	89755	47130	45.93%	21647
2	92816	48738	45.93%	22385
3	95981	50400	45.93%	23149
4	99254	52118	45.93%	23938
5	102639	53896	45.93%	24754
6	106139	55734	45.93%	25598
7	109758	57634	45.93%	26471
8	113501	59599	45.93%	27374
9	117371	61632	45.93%	28307
10	121373	63733	45.93%	29273

Fuente: Cuadro N° 3 y 23, P 2
Elaboración: La Autora

DETERMINACIÓN DEL USO PROMEDIO

Cuadro N° 25

Periodo de uso	Personas	Promedio de uso	Promedio uso semanal	Promedio uso mensual	Promedio uso anual
semanal	11	1,50	16,50	66,00	792
semanal	4	3,50	14,00	56,00	672
mensual	18	1,50	0,00	27,00	324
anual	43	3,00	0,00	0,00	129
anual	17	8,00	0,00	0,00	136
anual	3	13,00	0,00	0,00	39
Total					**2092**

Fuente: Cuadro N° 7, P6
Elaboración: La Autora

Para obtener el uso promedio mensual total dividimos el resultado total anual para el número de meses que tiene el año, esto es 2092/12 = 174,3333.

Para obtener el uso promedio mensual por persona dividimos el resultado total mensual para el número de personas usuarias, y tenemos 174,3333/96 = 1,815972.

Cuadro N° 26

ESTIMACIÓN DEL USO PER CÁPITA

Uso promedio mensual	Personas	Uso mensual total	Uso anual total
1,815972	96	174,3333	2092

Fuente: Cuadro N° 7, P 6
Elaboración: La Autora

$$\textbf{Uso Percápita} = \frac{\text{consumo anual total}}{\text{muestra de consumo}}$$

$$\textbf{Uso Percápita} = \frac{2092}{96} = 21{,}79 \text{ usos de transporte al año por persona}$$

- **DEMANDA EFECTIVA**

Constituye la cantidad de bienes o servicios que los usuarios desean o pueden adquirir a un precio dado y momento determinado, ya que existen diversos factores de índole económica, preferencia de horarios, entre otros que limitan la obtención del servicio.

En el presente estudio, para determinar la demanda efectiva se toma de referencia la pregunta N° 9 las respuestas obtenidas de los encuestados relacionada con su aceptación a nueva microempresa de servicios de transporte en canoa a motor, de acuerdo al cuadro N° 10 el 43,75% de la demanda real contrataría este servicio.

A continuación se presenta la proyección de la demanda efectiva:

Cuadro N° 27

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA EFECTIVA

Años	Población	Demanda Potencial 52,51%	Demanda Real 45,93%	% de demanda	Demanda Efectiva	Uso Promedio Anual	Demanda Efectiva transporte
0	89755	47130	21647	43,75%	9471	21,79	206363
1	89755	47130	21647	43,75%	9471	21,79	206363
2	92816	48738	22385	43,75%	9794	21,79	213401
3	95981	50400	23149	43,75%	10127	21,79	220678
4	99254	52118	23938	43,75%	10473	21,79	228203
5	102639	53896	24754	43,75%	10830	21,79	235986
6	106139	55734	25598	43,75%	11199	21,79	244033
7	109758	57634	26471	43,75%	11581	21,79	252354
8	113501	59599	27374	43,75%	11976	21,79	260960
9	117371	61632	28307	43,75%	12384	21,79	269858
10	121373	63733	29273	43,75%	12807	21,79	279059

Fuente: Cuadro N° 10, 24, 26 P 9
Elaboración: La Autora

Para realizar la proyección de la demanda efectiva anual de transporte en canoa a motor se consideró la tasa de crecimiento anual de la provincia de Pastaza, mercado objetivo del presente proyecto, que según el INEC es de 3,41%, una vez que se ha calculado el uso promedio de transporte en canoa a motor por persona que es de 21,79 usos anuales, se establece la demanda efectiva la misma que se proyecta para 10 años que corresponden a la vida útil del proyecto.

ANÁLISIS DE LA OFERTA

El análisis de la oferta es de suma importancia en un estudio de mercado, ya que permite conocer quienes constituyen la competencia de la empresa y su comportamiento en el mercado, de esta forma se pueden fijar estrategias a seguir que mejoren el desempeño y posicionamiento que tendrá la nueva empresa en el mercado.

- **OFERTA ACTUAL**

Está constituida por la cantidad de servicios en transporte en canoa a motor que los oferentes brindan en el mercado. Para determinar la oferta actual se tomó de referencia los cuadros N° 16 y 19 de la encuesta aplicada a los oferentes que indican la frecuencia en que prestan el servicio y el número de pasajeros.

En base a la información antes mencionada se calculó el consumo promedio, mensual y anual; que se presenta a continuación:

CUADRO N° 28

Oferentes	Oferta promedio	Oferta promedio semanal	Oferta promedio mensual	Promedio de pasajeros	Oferta promedio mensual pasajeros
3	3	9	36	10,5	378
2	8	16	64	10,5	672
4	13	52	208	10,5	2184
1	18	18	72	10,5	756
1	23	23	92	10,5	966
Total			**472**		**4956**

Fuente: Cuadro N° 16 y 19 P 2 y 5
Elaboración: La Autora

Oferta promedio mensual = Oferta mensual total / # Oferentes

Oferta promedio mensual = 4956/11

Oferta promedio mensual = 450,55 transportes de personas al mes

Oferta promedio anual = Oferta promedio mensual x 12 meses

Oferta promedio anual = 450,55 x 12

Oferta promedio anual= 5406,6 transportes anuales por oferente

Después de establecer la oferta promedio mensual que es de 4956, multiplicamos este valor por 12 para obtener la oferta promedio anual que asciende a 59472 transportes anuales de personas.

Para realizar la proyección de la oferta, al no existir información alguna referente a la tasa de crecimiento de los servicios de transporte en canoa a motor, se considera la tasa de crecimiento anual de la población para Pastaza mercado objetivo de la presente investigación, que según el INEC es de 3.41%.

A continuación se detalla la oferta y su proyección:

CUADRO N° 29

PRYECCIÓN DE LA OFERTA

Años	Oferta Proyectada
0	59472
1	59472
2	61500
3	63597
4	65766
5	68008
6	70328
7	72726
8	75206
9	77770
10	80422

Fuente: Cuadro N° 28
Elaboración: La Autora

BALANCE ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA

La diferencia que existe entre la oferta y la demanda efectiva, permitirá determinar la demanda insatisfecha que no ha sido cubierta del servicio de transporte en canoa a motor en la provincia de Pastaza.

Para calcular la demanda insatisfecha se considera la cantidad ofertada en número de transportes anuales de personas del cuadro N°29 y el total de la demanda efectiva en transporte correspondiente al cuadro N° 27.

El resultado de la demanda insatisfecha se la obtuvo restando a la demanda efectiva la oferta total, lo que servirá de base para el calcular la capacidad instalada y la capacidad utilizada.

En el cuadro siguiente se detalla los cálculos correspondientes:

CUADRO N°30

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

Años	Demanda Efectiva Transporte	Oferta Transporte	Demanda Insatisfecha Transporte
0	206363	59472	146891
1	206363	59472	146891
2	213401	61500	151901
3	220678	63597	157081
4	228203	65766	162437
5	235986	68008	167978
6	244033	70328	173705
7	252354	72726	179628
8	260960	75206	185754
9	269858	77770	192088
10	279059	80422	198637

Fuente: Cuadro N° 27 y 29
Elaboración: La Autora

PLAN DE COMERCIALIZACIÓN

El Plan de Comercialización o también denominado Plan de Marketing son las pautas a seguir para la comercialización de un producto o servicio que satisfaga las necesidades y exigencias de los consumidores o usuarios. La comercialización constituirá una estrategia para establecer el mercado al cual va dirigido el servicio y el procedimiento que se debe emplear para que los usuarios finales puedan acceder al mismo.

Para la comercialización del servicio de transporte en canoa a motor, se aplicará la mezcla de la mercadotecnia (también conocida como marketing

mix) compuesta por las “cuatro P” las cuales son: producto (que en este caso es un servicio), precio, plaza o distribución y promoción.

- **PRODUCTO O SERVICIO**

El servicio que la nueva microempresa denominada RIOVISTA, desea ofrecer en el mercado de Pastaza, es el servicio de transporte en canoa a motor, el mismo que facilita tanto el acceso como la salida de las personas que por diferentes motivos viajan al interior de la selva oriental.

Para la comercialización del servicio este contará con las debidas especificaciones del caso como son: nombre del servicio, eslogan, logotipo de la microempresa.

A continuación se detalla las especificaciones del servicio:

Nombre

Transporte en canoa a motor RIOVISTA

Eslogan

“Su comodidad y seguridad es nuestra prioridad”

Logotipo

Gráfico N° 22

Elaboración: La Autora

Servicios

Está conformado por los turnos y destinos que se van ofrecer a las personas que adquieran el servicio de transporte en canoa a motor.

PRECIO

Está constituido por el valor monetario que se fija a un producto o servicio, tomando en consideración diversos factores que influyen en el comportamiento del mercado como son la demanda con sus diferentes niveles de precios, los precios de la competencia de servicios iguales o los sustitutos y los costos que representa.

Políticas de Precios

El precio de venta al público del transporte en canoa a motor, se lo determina considerando los precios de la competencia, los costos de producción y un margen de utilidad.

PLAZA O DISTRIBUCIÓN

Es el proceso que va ser utilizado para desplazar el servicio del productor al usuario y sea accesible a través de diferentes canales de distribución.

Canal de distribución

El canal de distribución a ser utilizado por la Microempresa de servicios de transporte en canoa a motor RIOVISTA será a través del canal corto de productor a usuario.

El canal de distribución para el servicio de transporte en canoa a motor será:

- Productor- Usuario Final

PROMOCIÓN

Es un recurso muy utilizado para la comercialización de productos o servicios, que permite dar a conocer las características del servicio al usuario a través de los diferentes medios de comunicación con el fin de incrementar su uso.

Estrategias de Publicidad

Para hacer conocer el servicio a los usuarios, la publicidad que se realice describirá las características del servicio de transporte en canoa a motor y los beneficios de viajar cómodamente de manera rápida y segura.

Los medios de comunicación a utilizarse serán los siguientes:

Radio

El servicio se dará conocer por medio de spots publicitarios, en la radio de mayor sintonía en Pastaza que es RADIO PUYO que cuenta con personal

especializado en esta área para desarrollar un mensaje atractivo al público, que incentive la necesidad de contratar el servicio de transporte en canoa a motor.

El total de los spots publicados asciende a 260 en el año.

Prensa

Otro tipo de publicidad a ser utilizada será la prensa escrita para dar a conocer la empresa y el servicio ofrecido a la población de Pastaza, mediante el Diario de mayor circulación El Observador.

Se considera que un total de 12 publicaciones en el año es la adecuada para que el servicio se conozca en el mercado.

Hojas volantes

Se imprimirán 100 hojas volantes en el año que contengan las características del servicio y los beneficios del mismo.

A continuación se detalla lo dicho anteriormente:

Cuñas radiales:	260 anuales
Publicaciones Diario El Observador:	12 anuales
Hojas Volantes:	1000 anuales

Personas que constituyen la competencia

Iván Illanes

Freddy Vargas

Bolívar Dagua

Joel Malaver

Rubén Malaver

Renán Walinga

David Dagua

Raúl Manya

Isaac Mukushiwa

Marco Santi

Salvador Santi

ESTUDIO TÉCNICO

Señala los requerimientos necesarios para la ejecución del proyecto, teniendo como base el estudio de mercado y de esta forma determinar el tamaño óptimo, localización de la empresa, descripción de procesos, capacidad instalada y utilizada y recursos humanos.

TAMAÑO DE LA EMPRESA

En el tamaño de la empresa se considera la capacidad física o real de producción de bienes o servicios, durante un periodo de tiempo de funcionamiento que se considere normal.

CAPACIDAD INSTALADA

Es el nivel máximo de producción o prestación de servicios, que se puede lograr sometiendo los equipos a su pleno uso. Está en función de la demanda a cubrir durante la vida útil de la empresa.

La empresa iniciará sus actividades con una capacidad instalada de 9360 servicios de transporte en canoa a motor anuales.

Se realizaran dos fletes diarios de lunes a sábado, semanalmente 12 fletes por 52 semanas que tiene el año el valor asciende a 624 fletes anuales, esto multiplicado por 15 que corresponde a la capacidad máxima de pasajeros de una canoa de 11 metros de longitud dando un total de 9360 servicios de transporte en canoa a motor de personas.

CUADRO N° 31

CÁLCULO DE FLETES ANUALES

AÑO	DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	ANUAL	CAPACIDAD PASAJEROS	FLETES ANUALES PERSONAS
1	2	12	52	624	15	**9360**

Elaboración: La Autora

CUADRO N° 32

CAPACIDAD INSTALADA

Años	Demanda Insatisfecha Transporte	Capacidad Instalada Transporte	% Porcentaje a cubrir
0	146891	9360	-
1	146891	9360	6,37
2	151901	9360	6,16
3	157081	9360	5,96
4	162437	9360	5,76
5	167978	9360	5,57
6	173705	9360	5,39

7	179628	9360	5,21
8	185754	9360	5,04
9	192088	9360	4,87
10	198637	9360	4,71

Fuente: Cuadro N° 30

CAPACIDAD UTILIZADA

Se determina según el nivel de producción de la empresa en la elaboración de un producto o la prestación de un servicio, con el cual pretende cubrir cierto porcentaje de la demanda insatisfecha durante un periodo de tiempo establecido.

En sus inicios la empresa no produce al cien por ciento de su capacidad instalada, debido a diversos factores como: introducción del producto o servicio en el mercado, búsqueda de equipos, contratación de mano de obra calificada, recursos económicos, días laborables, mantenimiento de maquinaria, servicios básicos, etc.

Considerando los factores anteriormente mencionados, la empresa comenzará sus actividades con el 82% de la capacidad instalada, que corresponde a 7.675 servicios de transporte en canoa a motor de personas, el segundo año una capacidad de 84% teniendo una venta anual de 7.682, para el tercer año se incrementa en un 86% con una venta de 8.050 servicios de transporte, para el cuarto año el incremento de la capacidad asciende al 88% con una venta de 8.237, para el quinto año es de 90% con una venta de 8.424, para el sexto año sube al 92% vendiendo una cantidad

de 8.611, para el séptimo año el incremento es del 94% con una venta de 8.798, el octavo año aumenta al 96% con una venta de 8.986, en el noveno año de igual forma asciende al 98% con ventas de 9.173 y finalmente el décimo año se utilizará el 100% de la capacidad instalada que corresponde a una venta de 9.360 servicios de transportes en canoa a motor de personas, como se detalla a continuación en el cuadro # 33.

CUADRO N° 33

CAPACIDAD UTILIZADA

Años	Capacidad Instalada Transporte	Capacidad Utilizada Transporte	% Capacidad Utilizada
0	9360	-	-
1	9360	7675	82%
2	9360	7862	84%
3	9360	8050	86%
4	9360	8237	88%
5	9360	8424	90%
6	9360	8611	92%
7	9360	8798	94%
8	9360	8986	96%
9	9360	9173	98%
10	9360	9360	100%

Fuente: Cuadro N° 32
Elaboración: La Autora

LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA

Constituye el análisis de los factores que influyen en la determinación del lugar donde el proyecto se desarrollará logrando una mayor rentabilidad o

reducción de costos, por ello la localización de la empresa debe hacerse en el lugar idóneo tomando en cuenta no solo aspectos económicos, sino también todo lo relacionado con el ámbito empresarial y de mercado.

FACTORES DE LOCALIZACIÓN

Son todos aquellos aspectos que permitirán que el normal funcionamiento del proyecto de implementación de la nueva empresa, entre estos factores tenemos: infraestructura, disponibilidad de mano de obra, vías de acceso y transporte, servicios básicos, seguridad en el sector y costo del arriendo.

Mediante una matriz de ponderación de factores se pudo ubicar concretamente el lugar con el mayor puntaje cuyo resultado fue la Comunidad de Puerto Canelos, Barrio Los Laureles Calle 1 y Malecón A lote # 168.

A continuación se detalla cada uno de los factores de localización:

Infraestructura

El resultado de las alternativas en la matriz muestra que en la Comunidad Puerto Canelos ofrece una infraestructura acorde a los requerimientos del proyecto.

Cercanía al Puerto

La ubicación de la empresa se escogió por la cercanía que existe entre la comunidad y Puerto Latasas de donde se inicia el servicio de transporte en canoa a motor.

Disponibilidad de mano de obra

En la Comunidad de Puerto Canelos se encuentra asentado el mayor número de habitantes, muchos de ellos capacitados y con experiencia en el manejo de una canoa a motor.

Vías de acceso y transporte

Este factor considerado uno de los más importantes, la vía de acceso a la Parroquia Canelos se encuentra asfaltada hasta la comunidad de Puerto Canelos, lo que facilita el acceso del bus antes del puente colgante que viene del Puyo hasta ese punto (los buses no pueden pasar el puente colgante) o, a su vez el ingreso de camionetas sin dificultad.

Cabe señalar que el sector mencionado se encuentra camionetas, que realizan el traslado de las personas hacia varias comunidades como son: Cuya y Puerto Latasas.

Servicios básicos

La comunidad cuenta con servicios básicos como: energía eléctrica, teléfono e internet, el agua es recolectada en tanques para su posterior uso. Actualmente la empresa de agua potable y alcantarillado se encuentra desarrollando un proyecto para la implementación del servicio.

Seguridad en el sector

En la ubicación del lugar escogido a una cuadra se encuentra ubicado el UPC (Unidad de Policía Comunitaria) de la parroquia.

Costo del Arriendo

En el sector los costos de arriendo son bajos en comparación a otros.

PONDERACIÓN DE LOS FACTORES DE LOCALIZACIÓN

En la ponderación de los factores de localización de la empresa SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR "RIOVISTA", en la parroquia Canelos, del cantón y provincia de Pastaza, se consideró varios factores, que tienen que ver con el desarrollo del servicio de la empresa y la accesibilidad de los usuarios al mismo, como se demuestra en el siguiente cuadro.

CUADRO N° 34

MATRIZ DE PONDERACIÓN DE FACTORES PARA LA UBICACIÓN DE LA MICROLOCALIZACIÓN

FACTOR DE LOCALIZACIÓN	PONDERACIÓN DEL FACTOR (%)	ALTERNATIVAS		
		CHONTOA	PUERTO CANELOS	PALATI
Infraestructura	10,00	3,00	4,50	2,50
Cercanía al Puerto	20,00	5,00	8,00	7,00
Disponibilidad de mano de obra.	15,00	3,00	8,00	4,00
Vías de acceso y transporte.	15,00	3,00	7,00	5,00
Servicios Básicos	10,00	2,00	4,00	4,00
Seguridad en el sector	15,00	3,50	6,50	5,00
Costo del Arriendo	15,00	4,00	7,00	4,00
Total	**100,00**	**23,50**	**45,00**	**31,50**

Elaboración: La Autora

MACROLOCALIZACIÓN

Tiene relación con la ubicación de la empresa dentro de un mercado a nivel local, frente a un mercado de posible incidencia regional, nacional e internacional.

La Macrolocalización del proyecto es la siguiente:

Provincia: Pastaza

Cantón: Pastaza

Parroquia: Canelos

Lugar: Puerto Canelos

MAPA DE LA PROVINCIA DE PASTAZA

Gráfico N° 23

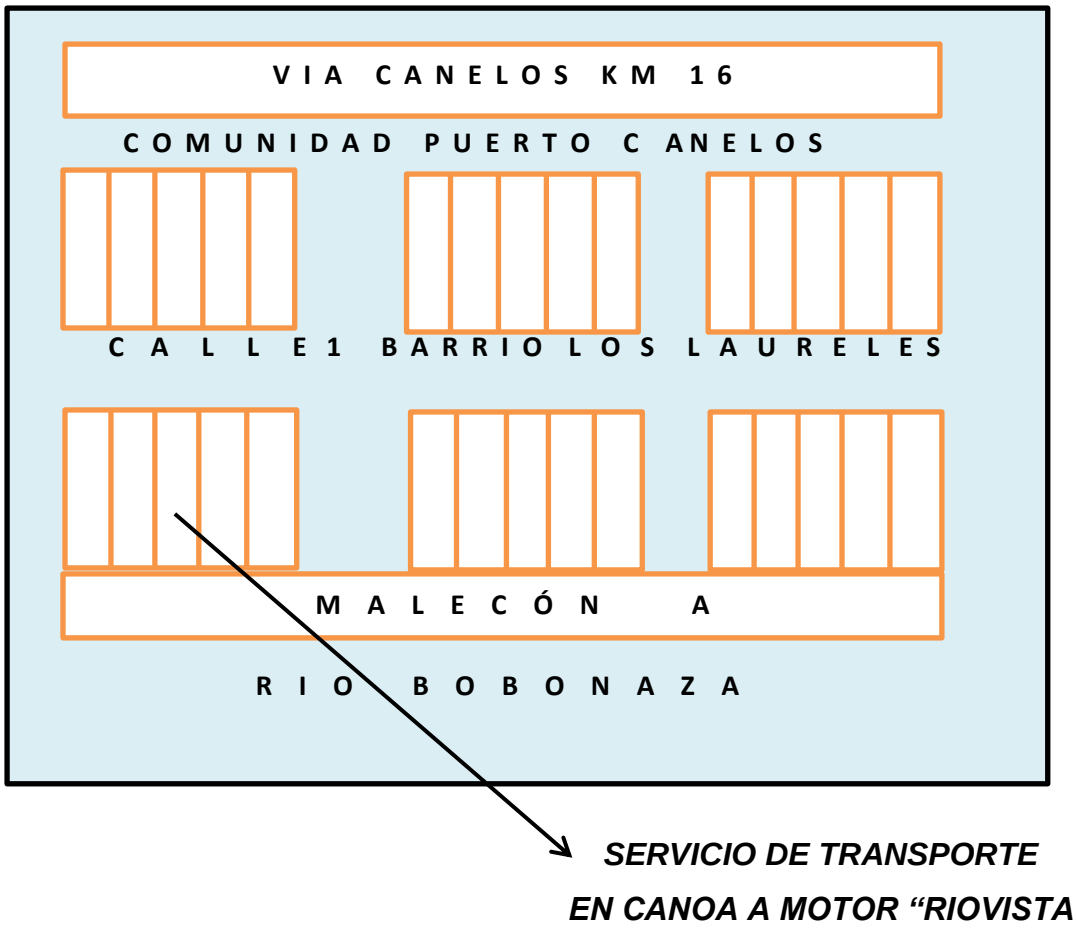
Fuente: GAD de Pastaza
Elaboración: La Autora

MICROLOCALIZACIÓN

Se indica el lugar exacto donde se implementará la empresa dentro de un mercado local. La empresa SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR “RIOVISTA”, funcionará en la parroquia Canelos, Comunidad de Puerto Canelos, Barrio Los Laureles Calle 1 y Malecón A lote # 168.

MICROLOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA

Gráfico N° 24



Elaboración: La Autora

DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

Es la distribución del área física de la empresa, donde se determina las áreas requeridas para el cumplimiento de cada una de las actividades a desarrollarse en la fase operativa, tiene como objetivo principal optimizar espacio y tiempo en el proceso de recorrido.

Para el adecuado desarrollo de las actividades de la empresa, se arrendará un local de 110 m^2, que dispone de los servicios básicos y será distribuido así:

CUADRO N° 35

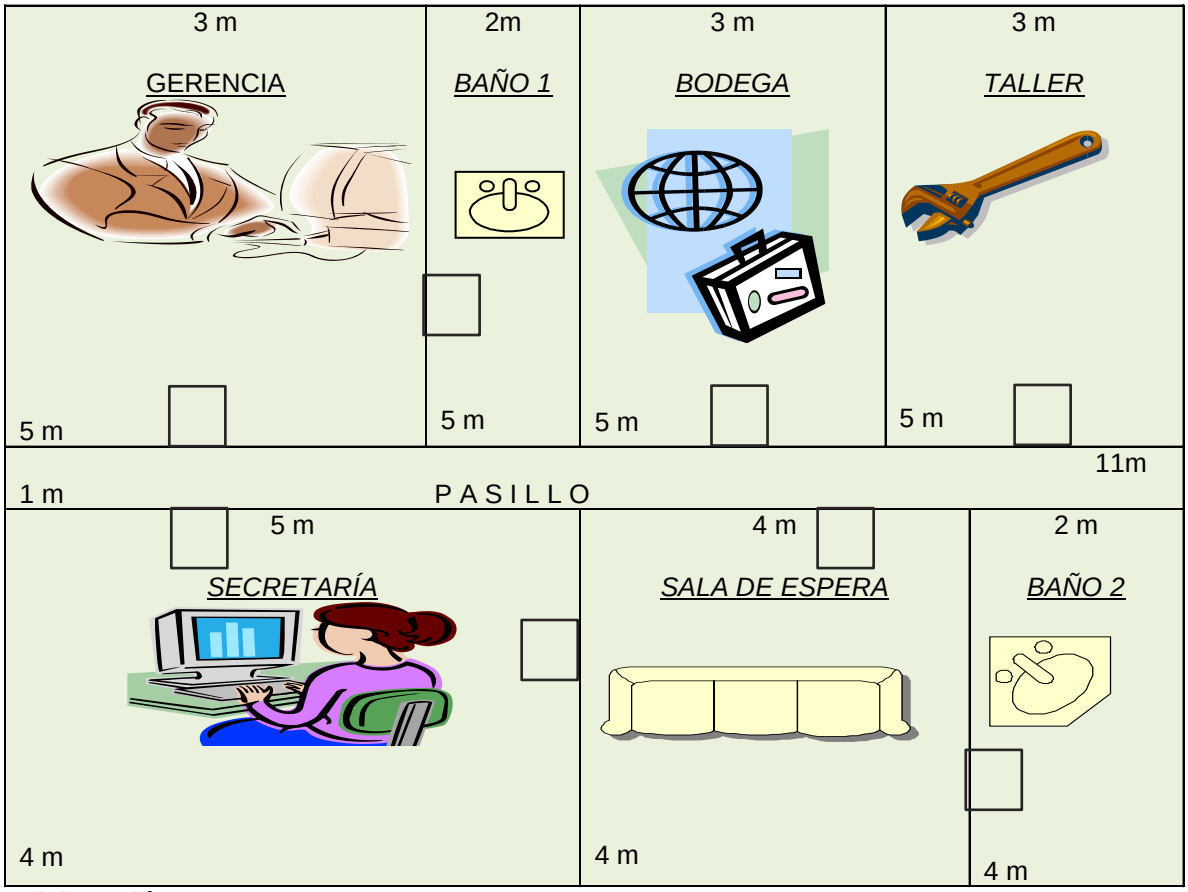
DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LA PLANTA

Función	Área
Gerencia	15 m^2
Bodega para usuarios	15m^2
Taller herramientas empresa	15m^2
Pasillo	11m^2
Secretaría	20m^2
Sala de espera	16m^2
Sanitarios (2)	18m^2
TOTAL	**110m^2**

Elaboración: La Autora

DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

Gráfico N° 25



Elaboración: La Autora

INGENIERÍA DEL PROYECTO

Tiene como función específica determinar las etapas del estudio de instalación, puesta en marcha y funcionamiento del proyecto, sirve para cuantificar los costos de la inversión, escoger el proceso productivo óptimo que permita determinar los requerimientos de equipos, maquinaria, insumos, personal, obras físicas y espacios necesarios.

SERVICIO

La oficina de la empresa SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR "RIOVISTA", quedará ubicada en la comunidad de Puerto Canelos, debido a que este es el sitio idóneo para el funcionamiento de la misma, ya que cuenta con la infraestructura, vías de comunicación , transporte y servicios básicos necesarios para brindar a los usuarios del servicio una atención personalizada.

En las instalaciones de la empresa los usuarios podrán adquirir sus boletos, para posteriormente trasladarse en camioneta, servicio que ofrecen moradores del sector, desde Puerto Canelos donde termina la vía asfaltada y existe un puente colgante con capacidad para camionetas solamente, hasta Puerto Latasas donde se encuentra el personal de la empresa quienes son el motorista encargado de manejar la canoa a motor y el puntero que es el ayudante del motorista, como su nombre lo indica va ubicado en la punta de la canoa a motor donde puede observar los obstáculos que se puedan

presentar en el transcurso del viaje y de esta forma ayudar en su tarea al motorista.

Se parte desde Puerto Latasas, porque en Puerto Canelos el Río Bobonaza no tiene la profundidad necesaria para el desarrollo del servicio existen muchas piedras y maleza que obstaculizan el manejo de la canoa a motor lo que produciría daños a la canoa y motor, así como también partir desde ese punto elevaría los costos del servicio.

Se realizará dos fletes diarios 6 días a la semana de lunes a sábado. .El primer flete comprenderá la ruta Latasas-Chapetón-Pacayacu- Sarayacu, que inicia desde las 8:30 am hasta las 12:30 pm, el segundo flete con la ruta Sarayacu-Pacayacu-Chapetón-Latasas desde 13:00 pm hasta 17:00 pm.

La canoa que a ser empleada es de una longitud de 11 metros de largo por 80 centímetros de ancho con capacidad para 15 pasajeros más carga, el motor fuera de borda que se usará es YAMAHA 40hp 2 tiempos pata corta que según los estudios realizados es el de mejor calidad y duración en el mercado y es el indicado para este tipo de canoa. También se empleará el uso de salvavidas para los usuarios y colaboradores de la empresa (motorista y puntero), algo tan importante para la seguridad de las personas.

El tiempo promedio estimado para llegar a los tres destinos desde Puerto Latasas son los siguientes:

- Chapetón 45 minutos
- Pacayacu 3 horas
- Sarayacu 4 horas.

El servicio de transporte en canoa a motor consiste básicamente en transportar a las personas al interior de la selva oriental por vía fluvial desde el Puerto Latasas a los siguientes destinos: Chapetón, Pacayacu y Sarayacu que son los de mayor demanda según el estudio de mercado. Así como también trasladar a las personas que viven al interior de la selva oriental hacia Puerto Latasas para que posteriormente puedan viajar por vía terrestre desde Canelos a la ciudad del Puyo. Existe en cada destino una sola parada en este caso serían de realizar tres paradas y si se diere el caso en la parada de Chapetón recoger pasajeros que vayan a Pacayacu o Sarayacu, en la parada de Pacayacu recoger pasajeros que vayan a Sarayacu.

PROCESO OPERATIVO

Las actividades a realizarse en el servicio de transporte en canoa a motor son las siguientes:

- Ubicar el motor en la canoa.
- Preparar el combustible.

- Conectar la manguera de combustible del tanque auxiliar al motor.
- Colocar la llave del encendedor y jalar la piola (chicote) del motor.
- Dejar encendido el motor en neutro.
- Recepción de pasajeros.
- Colocación de salvavidas.
- Circular la ruta y las marchas de velocidad.
- Parada en Chapetón.
- Colocación de combustible
- Recepción de pasajeros
- Parada en Pacayacu.
- Colocación de combustible.
- Recepción de pasajeros.
- Parada en Sarayacu.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO OPERATIVO

- **Ubicar el motor en la canoa.**

Tanto la canoa como el motor se encuentran en Puerto Latasas, la canoa estacionada en el Río Bobonaza y el motor bajo llave en uno de los casilleros para motores y gasolina que existe en el Puerto, estos bajo custodia de una persona encargada de ello.

El motorista y puntero deben cargar el motor YAMAHA 40 y ubicarlo en la parte posterior de la canoa.

Gráfico N° 26

Elaboración: La Autora

- **Preparar el combustible.**

Consiste en añadir a la gasolina aceite para motores de 2 tiempos, el aceite recomendado para esto es el de la marca CASTROL.

Por cada ocho galones de gasolina, se añade un litro de aceite para motores de dos tiempos, que corresponde a las características del motor fuera de borda YAMAHA 40 hp.

Gráfico N° 27

Elaboración: La Autora

- **Conectar la manguera de combustible del tanque auxiliar al motor.**

El motor YAMAHA 40 entre sus accesorios cuenta con un tanque denominado auxiliar de color rojo con capacidad para 5 galones de combustible, que es conectado a través de una manguera al motor diseñada especialmente para cumplir la función de pasar el combustible al motor durante el proceso de recorrido por vía fluvial de la canoa.

Gráfico N° 28

Elaboración: La Autora

- **Colocar la llave del encendedor y jalar la piola (chicote) del motor.**

Una vez conectada la manguera del tanque auxiliar al motor se procede a encender el motor con la llave, después se jala la piola del motor para que arranque.

- **Dejar encendido el motor en neutro.**

Se deja encendido el motor en neutro por un lapso de 15 minutos, antes de emprender el recorrido de la canoa, debido a que necesita realizar un calentamiento previo para funcionar en óptimas condiciones.

Gráfico N° 29

Elaboración: La Autora

- **Recepción de pasajeros.**

Luego de tener todo listo con el motor, se recibe a los pasajeros o usuarios del servicio de transporte en canoa a motor.

- **Colocación de salvavidas.**

Se procede a la colocación de los salvavidas tanto los usuarios del servicio como también al motorista y puntero respectivamente. Si alguna persona no sabe ponerse el salvavidas los encargados de brindar el servicio le prestarán la ayuda necesaria.

- **Circular la ruta y las marchas de velocidad.**

En este punto inicia el recorrido del servicio de transporte en canoa a motor, las marchas de velocidad se pueden bajar o subir dependiendo del estado del río, cuando el río está profundo se bajan las marchas de velocidad y cuando está el río bajo se suben.

- **Parada en Chapetón.**

Después de transcurridos 45 minutos de recorrido se realiza la primera parada en Chapetón, se espera que los pasajeros de ese destino bajen.

- **Colocación de combustible**

Se procede a colocar combustible al tanque auxiliar debido a que ya está por terminarse, para esto se tiene de reserva canecas de combustible preparado los que son puestos en el tanque auxiliar con la ayuda de una manguera y embudo, después se prosigue con el viaje.

Estas canecas por lo general son de color azul con una capacidad de 15 galones.

Gráfico N° 30

Elaboración: La Autora

- **Recepción de pasajeros**

De darse el caso si hay pasajeros que deseen ir a Pacayacu o Sarayacu, se los recibe, caso contrario se sigue con la ruta de recorrido.

- **Parada en Pacayacu.**

Luego de dos horas con quince minutos de la llegada a Chapetón se realiza una segunda parada en Pacayacu.

- **Colocación de combustible.**

Transcurridas las dos paradas se procede a colocar nuevamente combustible al tanque auxiliar.

- **Recepción de pasajeros.**

Si existen pasajeros que vayan a Sarayacu, se los recibe, caso contrario se sigue con la ruta de recorrido.

- **Parada en Sarayacu.**

Después de una hora de la llegada a Pacayacu se realiza una tercera parada en Sarayacu.

CUADRO N° 36

DIAGRAMA DEL PROCESO DE RECORRIDO DEL SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR (LATASAS-CHAPETÓN-PACAYACU-SARAYACU).

FASES	OPERACIÓN	TRANSPORTE	OPERACIÓN INSPECCIÓN	DEMORA	FUNCIONARIO	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO EN (ACTIVIDADES)	DISTANCIA (MTS Y KM)	TIEMPO (MIN)
1	●				OP JP	Ubicar el motor en la canoa.	10 m	5
2			○		JP	Preparar el combustible.	2 m	4
3	●				JP	Conectar la manguera de combustible del tanque auxiliar al motor.	10 m	2
4	●				JP	Colocar la llave del encendedor y jalar la piola.	0 m	2
5				D	JP	Dejar encendido el motor en neutro.	0 m	15
6				D	OP	Recepción de pasajeros.	7 m	5
7			○		OP	Colocación de salvavidas.	1 m	5
8			○		JP	Circular la ruta y las marchas de velocidad.	0 m	5
9		➡			JP	Parada en Chapetón.	15 km	45
10	●				OP	Colocación de combustible.	1 m	3
11				D	OP	Recepción de pasajeros.	8 m	5
12		➡			JP	Parada en Pacayacu.	44 km	127
13	●				OP	Colocación de combustible.	1 m	3
14				D	OP	Recepción de pasajeros.	10 m	5
15		➡			JP	Parada en Sarayacu.	21 km	52
	5	**3**	**3**	**4**	**15**	**Totales**	**80.05km**	**283**

Elaboración: La Autora

SIMBOLOGÍA: OP = Operario JP = Jefe de Producción

CUADRO N° 37

DIAGRAMA DEL PROCESO DE RECORRIDO DEL SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR (SARAYACU-PACAYACU-CHAPETÓN-LATASAS).

FASES	OPERACIÓN	TRANSPORTE	OPERACIÓN INSPECCIÓN	DEMORA	FUNCIONARIO	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO EN (ACTIVIDADES)	DISTANCIA (MTS Y KM)	TIEMPO (MIN)
1	●				OP	Colocación de combustible.	1 m	3
2				◗	OP	Recepción de pasajeros.	9 m	5
3			◯		OP	Colocación de salvavidas.	10 m	5
4			◯		JP	Circular la ruta y las marchas de velocidad.	0 m	5
5		➡				Parada en Pacayacu	21 km	55
6	●				OP	Colocación de combustible.	1 m	3
7				◗	OP	Recepción de pasajeros.	10 m	5
8		➡			JP	Parada en Chapetón	44 km	127
9	●				OP	Colocación de combustible.	1 m	3
10				◗	OP	Recepción de pasajeros.	8 m	5
11		➡			JP	Parada en Latasas.	15 km	45
12	●				OP JP	Guardar el motor.	10 m	5
13		➡			OP	Llevar las canecas de combustible al taller de la empresa.	12 km	30
	4	**4**	**2**	**3**	**13**	**Totales**	**92.05km**	**296**

Elaboración: La Autora

SIMBOLOGÍA: OP = Operario JP = Jefe de Producción

REQUERIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

- **Maquinaria y Equipo**

La empresa requiere la adquisición de un *Motor Fuera de Borda Yamaha 40 hp 2 tiempos pata corta*, ya equipado con sus respectivas herramientas, una canoa de madera de 11 metros de largo y 80 centímetros de ancho, un GPS marca Garmin Etrex 30 resistente al agua y polvo; equipo útil para conocer la ubicación geográfica en el transcurso del proceso de recorrido del servicio, también es necesario la compra de 17 chalecos salvavidas debido a que la capacidad de pasajeros es de 15 adicional al motorista y su ayudante.

- **Muebles y Enseres**

Se requiere de mobiliario para las tareas administrativas y atención al usuario como escritorios, sillas, bancas, mesa, portapapeles y archivadores.

- **Equipo de Oficina**

Es necesario una sumadora en el área contable y un teléfono para la comunicación en la oficina y con los usuarios del servicio.

- **Equipo de Computación**

Aquí se requiere dotar a la empresa de dos computadoras marca Compaq Presario en el área administrativa y una impresora-copiadora HP Office Jet pro 8600, para un eficiente manejo de la información entre departamentos dentro de la empresa.

- **Vehículo**

La empresa dispondrá de un vehículo para transportar las canecas de combustible desde la gasolinera ubicada en la ciudad del Puyo hasta la parroquia Canelos.

- **Personal Administrativo**

Para las labores administrativas en la empresa se requiere el siguiente número de personal:

- Gerente
- Secretaria-Contadora
- Asesor Jurídico gratuito patrocinado por el GAD de Pastaza

- **Personal de Producción**

Se tiene previsto contratar para el manejo de la canoa a motor el siguiente personal:

- Motorista
- Ayudante de motorista

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA

Es un proceso mediante el cual se determina los aspectos relacionados con las políticas y estrategias de la entidad, organización legal y administrativa.

Proceso Administrativo

La Administración implica una forma lógica de prever, asignar, distribuir y controlar los recursos y las tareas.

Esta forma lógica se denomina “Proceso Administrativo” cuya aplicación se cumple en dos fases:

- En la primera se **proyecta** a la Organización/Empresa, hacia objetivos y metas (Planeación y Organización). En esta fase se planifican y organizan los recursos y tareas para el objeto.
- En la segunda, se pone **en marcha** lo proyectado, para esto hay que dirigir las acciones y los recursos y controlar sus cumplimientos. (Dirección y Control).

BASE LEGAL

Se refiere al marco legal que regula las actividades empresariales bajo el cual toda empresa debe apoyarse para operar de acuerdo a lo que establece la Constitución de la República y la Ley de Compañías.

Para el presente estudio luego de un análisis de los diferentes tipos de compañías, se ha considerado que la empresa regirá como Compañía de Responsabilidad Limitada.

Razón Social: SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR “RIOVISTA” CIA. LTDA.

Domicilio: Puerto Canelos, Barrio Los Laureles Calle 1 y Malecón A lote # 168.

Objeto de la Sociedad: Brindar el servicio de transporte en canoa a motor para el interior de la selva oriental en el Río Bobonaza, desde Puerto Latasas ubicado en la parroquia Canelos del cantón y provincia de Pastaza, hacia las comunidades de Chapetón Pacayacu y Sarayacu.

Capital Social: Aporte del 100% de los socios en dividendos del 50% cada uno.

Tiempo de duración de la Sociedad: Diez años.

Número de socios: Dos

MINUTA PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA COMPAÑÍA

Señor Notario

En el protocolo de escrituras públicas a su cargo, sírvase insertar una de constitución de Compañía Limitada, de conformidad con las cláusulas siguientes:

PRIMERA.- COMPARECIENTES: Concurren al otorgamiento de esta escritura, las señoras: **MONCAYO DUARTE AZUCENA DE JESÚS**, con

cédula de ciudadanía número 090185553-0 y **GAVILANEZ MONCAYO YADIRA AZUCENA**, con cédula de ciudadanía 091975517-3, de nacionalidad ecuatoriana, mayores de edad, de estado civil casadas, de ocupación comerciantes, domiciliadas en la Parroquia Canelos, Cantón y Provincia de Pastaza, capaces ante la Ley para celebrar todo tipo de actos y contratos.

SEGUNDA.- DECLARACIÓN DE VOLUNTAD: Las comparecientes declaran su voluntad de constituir, como en efecto constituyen, la Compañía Limitada SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR "RIOVISTA" CIA. LTDA., la misma que se regirá por las leyes ecuatorianas, de manera especial por la Ley de Compañías, su Reglamento y Estatutos.

TERCERA.- ESTATUTOS DE LA COMPAÑÍA LIMITADA

SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR "RIOVISTA" CIA. LTDA.

CAPITULO PRIMERO

RAZÓN SOCIAL, DOMICILIO, OBJETO SOCIAL Y PLAZO DE DURACIÓN.

ARTÍCULO UNO.- RAZÓN SOCIAL.- La compañía llevará la razón social SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR "RIOVISTA" CIA. LTDA.

ARTÍCULO DOS.- DOMICILIO.- El domicilio de la compañía es en la Parroquia Canelos, comunidad de Puerto Canelos, Barrio Los Laureles Calle 1 y Malecón A lote # 168, del Cantón y Provincia de Pastaza.

ARTÍCULO TRES.- OBJETO SOCIAL.- Brindar el servicio de transporte en canoa a motor para el interior de la selva oriental en el Río Bobonaza, desde Puerto Latasas ubicado en la parroquia Canelos del cantón y provincia de Pastaza, hacia las comunidades de Chapetón Pacayacu y Sarayacu.

ARTÍCULO CUATRO.- DURACIÓN.- El plazo de duración de la compañía es de diez años, pero podrá disolverse en cualquier momento o prorrogar su plazo de duración, si así lo resolviese la Junta General de Accionistas.

CAPÍTULO SEGUNDO

DEL CAPITAL SOCIAL, AUMENTO Y RESPONSABILIDAD

ARTÍCULO CINCO.- DEL CAPITAL.- El capital de la compañía es de $ 34.793,28.

ARTÍCULO SEIS.- AUMENTO DE CAPITAL.- El capital de la compañía podrá ser aumentado en cualquier momento, por resolución de la Junta General de Accionistas, por los medios y en la forma establecida en la Ley de Compañías.

ARTÍCULO SIETE.- RESPONSABILIDAD.- La responsabilidad de los accionistas por las obligaciones sociales, se limita al monto de sus acciones. La acción con derecho a voto lo tendrá en relación a su valor pagado.

CAPÍTULO TERCERO

DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS DE LOS SOCIOS

ARTÍCULO OCHO.- OBLIGACIONES DE LOS SOCIOS

Son obligaciones de los socios son las siguientes:

- ✓ Pagar a la empresa la participación suscrita.
- ✓ Cumplir con las obligaciones de los socios previstas por la Ley.
- ✓ Cumplir con las tareas que le sean asignadas por la Junta General de Accionistas y el Gerente.
- ✓ Velar por el bienestar de la empresa y su desarrollo.

ARTÍCULO NUEVE.- DERECHOS DE LOS SOCIOS

Son derechos de los socios los siguientes:

- ✓ Intervenir en las sesiones de la Junta General con voz y voto.
- ✓ Elegir y ser elegidos como gerente,
- ✓ Recibir utilidades y beneficios correspondientes a su participación en el capital social pagado.
- ✓ Tener preferencia en la adquisición de participaciones de otros socios.
- ✓ Convocar a la Junta General en base a lo dispuesto por la Ley de Compañías.

CAPÍTULO CUARTO

DEL GOBIERNO, ADMINISTRACIÓN Y REPRESENTACIÓN

ARTÍCULO DIEZ.- GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN.- La compañía estará gobernada por la Junta General de Accionistas y administrada por el

directorio, por el presidente y el gerente general, en su orden; cada uno de estos órganos, con las atribuciones y deberes que les concede la Ley de Compañías y estos estatutos.

ARTÍCULO ONCE.- REPRESENTACIÓN.- La representación legal de la compañía la hará el gerente general de la empresa, previo a su nombramiento por la Junta General de Accionistas.

SECCIÓN UNO: DE LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS

ARTÍCULO DOCE.- DE LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS.- La Junta General de Accionistas es el órgano superior de la empresa y está conformada por los socios legalmente convocados y reunidos. Se reunirán ordinariamente una vez al año en el último trimestre del ejercicio fiscal y extraordinariamente las veces que sean necesarias para tratar los asuntos señalados en la convocatoria, en el domicilio principal.

ARTÍCULO TRECE.- CONVOCATORIA.- La convocatoria a Junta General de Accionistas, la hará el Gerente General de la Compañía, personalmente a cada socio y por escrito expresando los puntos a tratarse por lo menos con cinco días de anticipación a la reunión. De igual forma el presidente convocará a Junta General a pedido de los accionistas que representen por los menos el veinticinco por ciento del capital, para tratar los puntos indicados en su petición, conforme a lo establecido en la Ley de Compañías.

DECLARACIONES.-

UNO.- El capital suscrito con el que se inicia la compañía es de 34.793,28 dólares el cual ha sido suscrito y pagado al cien por ciento. Cada socia aporta la cantidad de 17.396,64 dólares que corresponde al cincuenta por ciento del capital, que las socias pagan a la Compañía en efectivo.

DOS.- Las socias realizan el nombramiento del Gerente General a la socia Yadira Azucena Gavilanez Moncayo y le autorizan para que realice los trámites correspondientes para la aprobación de esta escritura constitutiva de la compañía; así como también los trámites respectivos para que la compañía opere y funcione legalmente.

Agregue usted, señor Notario las demás cláusulas de estilo para la validez de este instrumento.

Atentamente,

_____

(f) El Abogado

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Se refiere al modelo de organización que permita a la nueva empresa, desarrollar sus actividades de la manera más eficiente. Se encarga de dotar

a la empresa de la logística y los servicios necesarios, para el adecuado funcionamiento de la misma.

NIVELES JERÁRQUICOS

Los niveles jerárquicos, cumplen con las funciones y responsabilidades a ellos asignados, para esto se establece un orden de posición dentro de la empresa con el fin de lograr sus metas y objetivos planteados.

En el presente existen los siguientes niveles jerárquicos:

- **NIVEL LEGISLATIVO**

  Es el primero del orden de jerarquía, está integrado por dos socias las cuales legislan las políticas institucionales de la empresa (Junta General de Accionistas).

- **NIVEL DIRECTIVO**

  Aquí se planifica la estrategia de la empresa y se ejerce dirección. Está integrado por el máximo representante de la Junta General de Accionistas, es la persona encargada de presidir la junta por lo regular se denomina Presidente de la Junta General de Accionistas. El nivel directivo es unipersonal, cuando exista un presidente o director.

- **NIVEL EJECUTIVO**

  Este nivel está conformado por el gerente, el cual planifica, dirige, organiza, coordina, controla, ejecuta y toma decisiones sobre las políticas generales y actividades de la empresa.

- **NIVEL ASESOR**

  Este nivel no tiene autoridad de mando, es el que se encarga de asesorar a la empresa sobre asuntos legales tales como; constitución legal, relaciones judiciales y temas laborales. Está representado por el asesor jurídico, que en este caso es gratuito ya que en el Municipio de Pastaza ofrece este servicio al sector empresarial.

- **NIVEL DE APOYO**

  Es aquel donde se auxilia, asesora y se coordina el trabajo, este nivel lo integra la secretaria-contadora quien realizará las actividades administrativas y contables de la empresa.

- **NIVEL OPERATIVO**

Aquí se llevan a cabo las tareas fundamentales, para las que fue creada la empresa. Está conformado por el departamento de producción del servicio de transporte en canoa a motor, integrado por el motorista y ayudante del motorista.

ORGANIGRAMAS

Es la forma gráfica de representar a la organización, donde se define su estructura, puestos de trabajo y sus diferentes relaciones de autoridad y responsabilidad. La empresa contará con los departamentos necesarios para

su funcionamiento, mismos que han sido definidos acorde a los requerimientos básicos.

Los organigramas se clasifican en:

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

Es la representación del esquema básico de la organización, lo que permite interpretar de manera objetiva las partes que la integran, es decir sus unidades administrativas, relación de dependencia que existe entre ellas.

ORGANIGRAMA FUNCIONAL

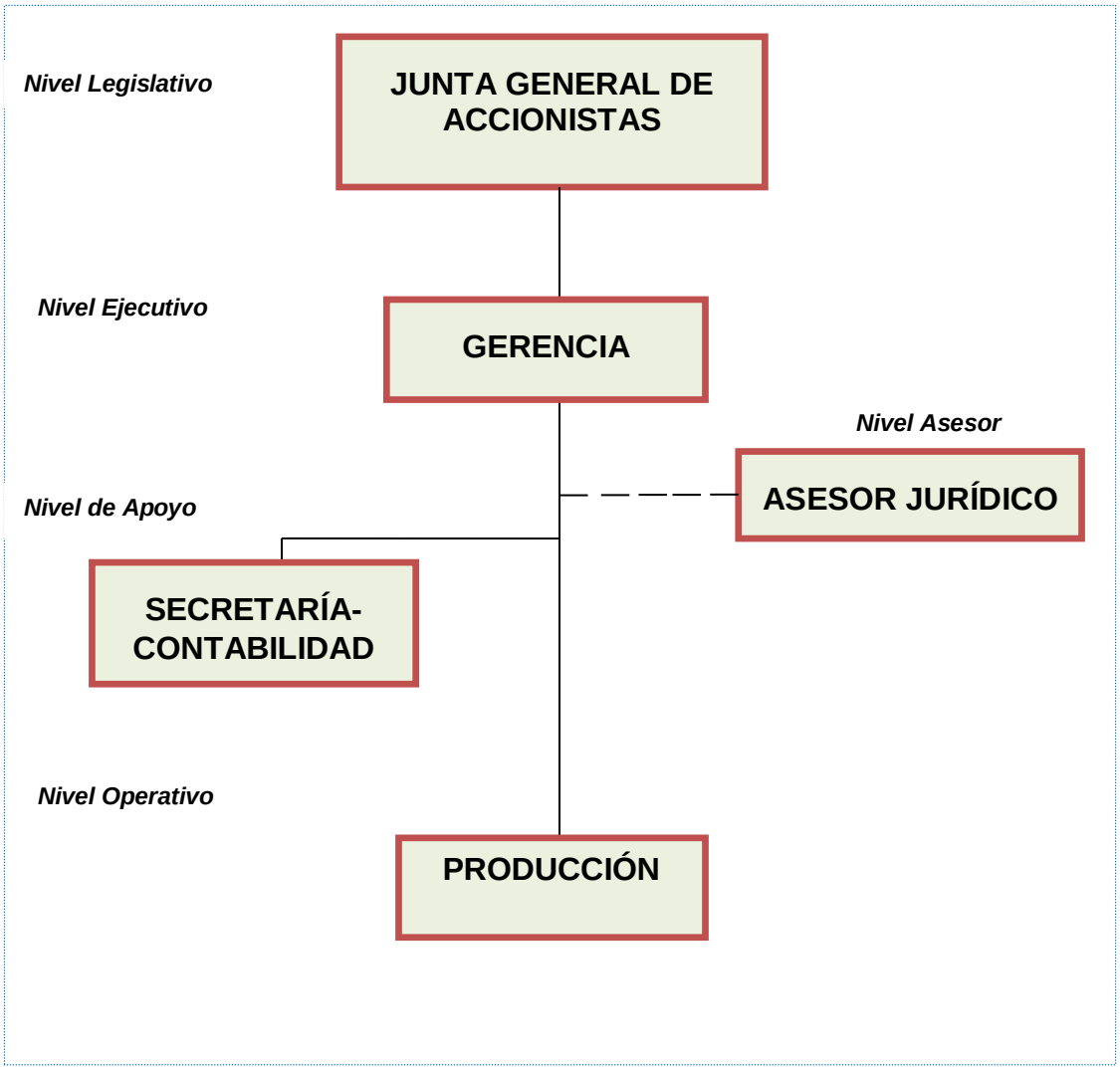
Consiste en representar las funciones principales de cada unidad administrativa, al detallarlas se comenzará por orden de importancia esto es anotando al principio la más importante y después aquellas de menor envergadura.

ORGANIGRAMA POSICIONAL

En este tipo de organigrama se registra a más de la designación del cargo, el número de integrantes que conforman cada departamento o unidad administrativa, así como también el sueldo que percibirá el funcionario.

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR "RIOVISTA" CIA. LTDA.

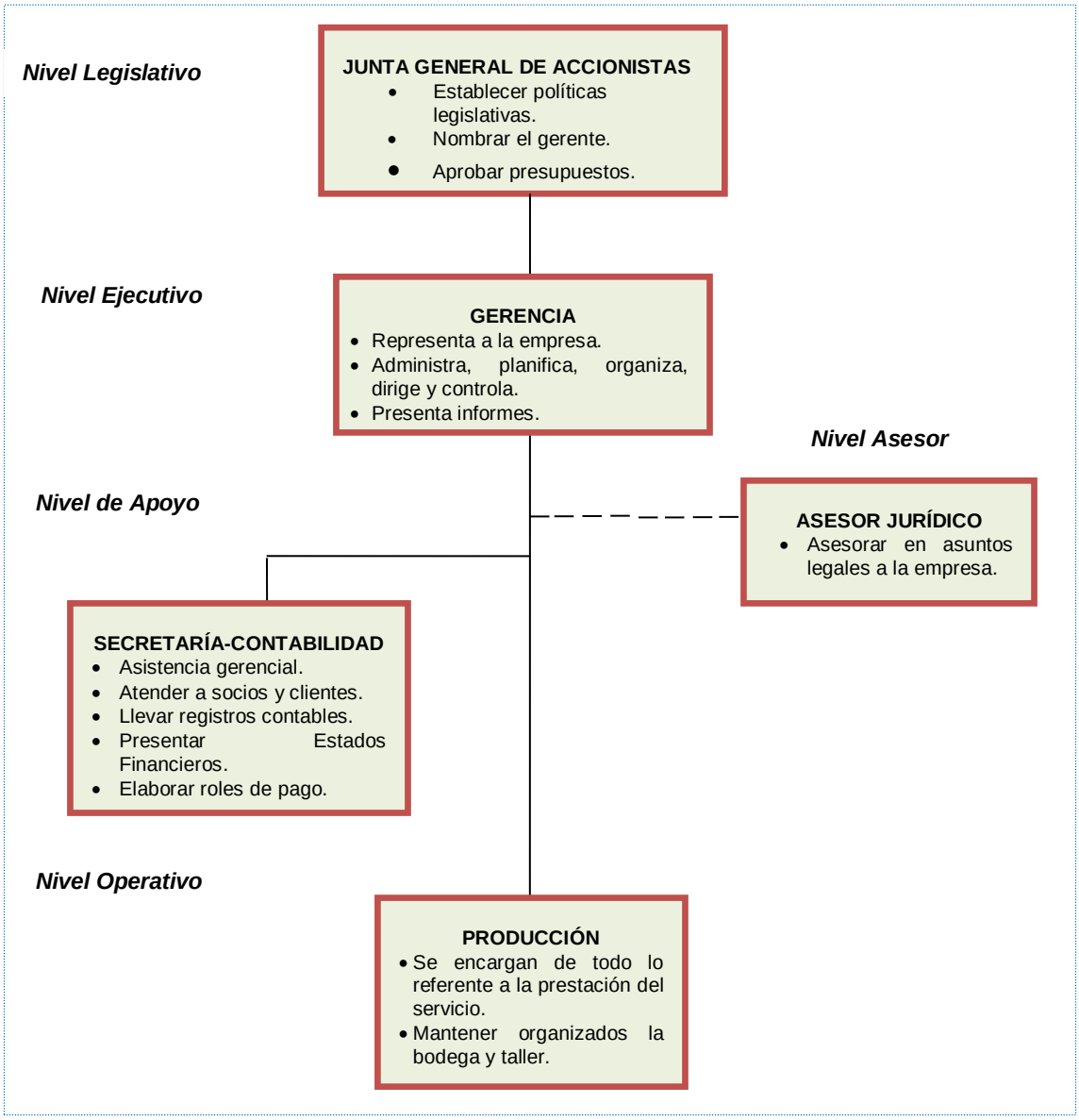
Gráfico N° 31



Elaboración: La Autora

ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE LA EMPRESA SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR "RIOVISTA" CIA. LTDA.

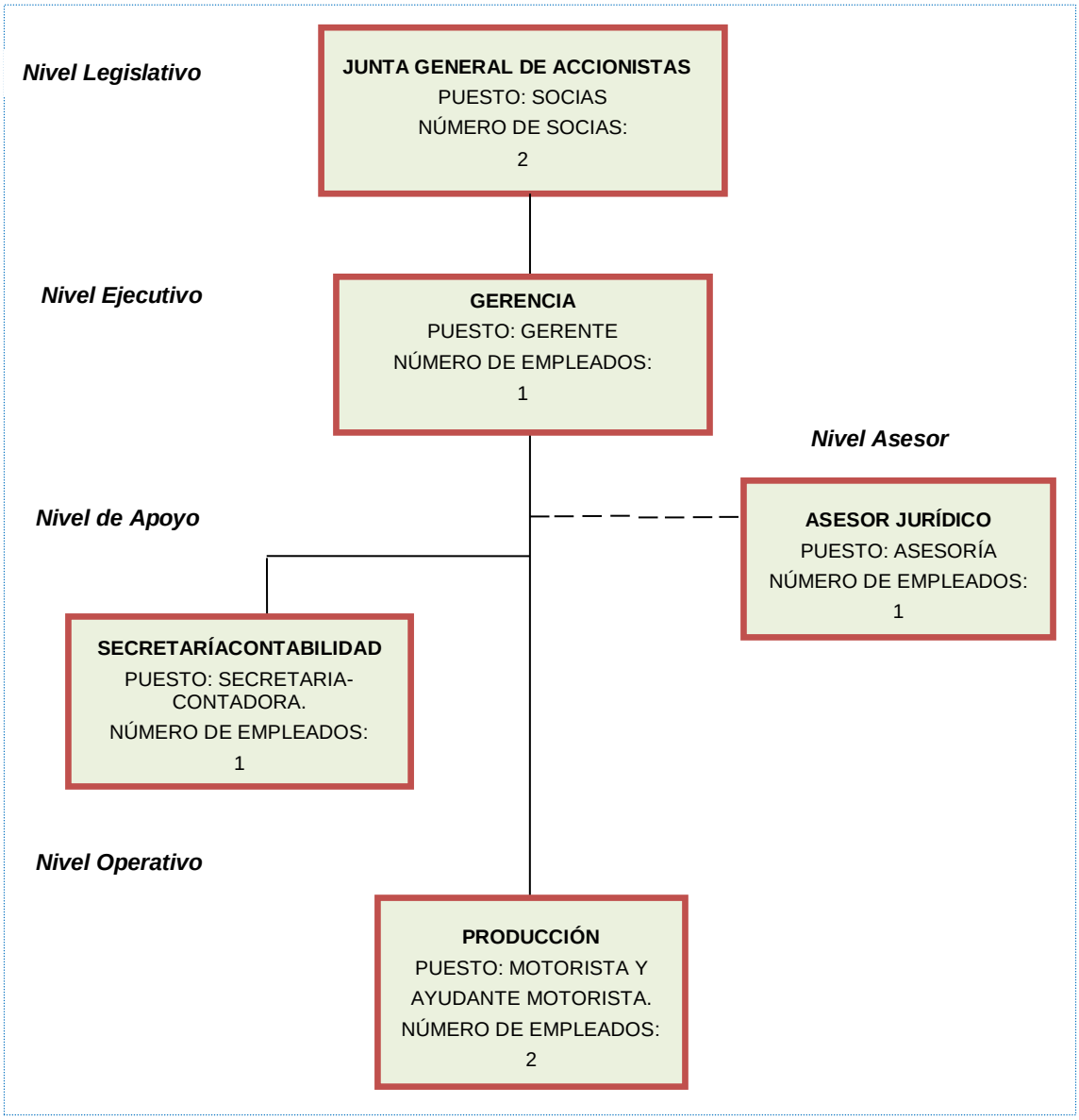
Gráfico N° 32



Elaboración: La Autora

ORGANIGRAMA POSICIONAL DE LA EMPRESA SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR "RIOVISTA" CIA. LTDA.

Gráfico N° 33



Elaboración: La Autora

MANUAL DE FUNCIONES

El manual de funciones especifica cada una de las tareas que debe realizar un trabajador en el cargo a él asignado, se detalla por escrito todo lo concerniente a la organización formal de la empresa mediante la descripción de los objetivos, autoridad y responsabilidad de los puestos de trabajo que conforman su estructura.

Contiene información clara y concisa sobre los siguientes aspectos:

- Nombre del cargo
- Departamento
- Nivel Jerárquico (Ubicación interna)
- Subordinación (Relaciones de autoridad)
- Naturaleza del trabajo
- Tareas principales y secundarias
- Responsabilidades
- Requerimientos del puesto.

La mencionada información servirá para todos quienes integren el Recurso Humano de la organización a obtener claro conocimiento de su trabajo y de la empresa, de esto dependerá el alcanzar un nivel óptimo de productividad.

CUADRO N° 38

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO:	**JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS**
CÓDIGO: 01	
Departamento: SOCIOS	**SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR "RIOVISTA" CIA. LTDA.**
Nivel Jerárquico:	***Legislativo***
Subordinación:	***SOCIOS***
Comunicación colaterales:	***Gerencia, Secretaría-Contabilidad y Producción***
Naturaleza del trabajo: Determinar la legislación y normativa que regirá la acción de la empresa.	
Funciones típicas: • Aprobar las inversiones que hará la empresa, procurando siempre lograr los máximos beneficios con ello. • Decidir acerca del aumento de capital. • Debatir y aprobar los porcentajes de utilidades correspondientes a cada socio. • Establecer reglamentos, ordenanzas, resoluciones y procedimientos.	
Característica de la clase: • Legislar y vigilar las políticas que seguirá la empresa. • Es encargado de vigilar el buen desempeño de todos sus subordinados.	
Requisitos mínimos: • Ser accionista activo de la empresa.	

Elaboración: La Autora

CUADRO N° 39

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO:	**GERENTE**
CÓDIGO: 02	
Departamento: GERENCIA	**SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR "RIOVISTA" CIA. LTDA**.
Nivel Jerárquico:	***Ejecutivo***
Subordinación:	***Junta General de socios***
Comunicación colaterales:	***Junta General de Accionistas, Secretaria-Contador, Producción.***
Naturaleza del trabajo: Planificar, organizar, ejecutar, controlar y dirigir todas las actividades que se realizan dentro de la empresa, es nombrado por la Junta General de Accionistas.	
Funciones típicas: ▪ Cumplir con las disposiciones dictaminadas en la Junta General de Accionistas. ▪ Ejecutar el proceso administrativo. ▪ Representar legalmente a la empresa. ▪ Supervisar el trabajo de los departamentos subordinados. ▪ Realizar informes a la Junta sobre su gestión.	
Característica de la clase: Requiere de iniciativa propia para cumplir con las exigencias del directorio. Vigilar, coordinar y controlar el desenvolvimiento de todos sus subordinados.	
Requisitos mínimos: ▪ Título universitario de Ingeniero Comercial o carreras afines. ▪ Curso de Relaciones Humanas ▪ Cursos de Mercadotecnia ▪ Cursos de Computación ▪ Edad mínima: de 25 a 35 años. ▪ Experiencia mínima: tres años en funciones similares.	

Elaboración: La Autora

CUADRO N° 40

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO:	**SECRETARIA-CONTADORA**
CÓDIGO: 03	
Departamento: Financiero	**SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR "RIOVISTA" CIA. LTDA.**
Nivel Jerárquico:	***Apoyo***
Subordinación:	***Gerencia***
Comunicación colaterales:	***Producción***
Naturaleza del trabajo: • Realizar labores de secretaría y asistencia gerencial así como también lleva la contabilidad de la empresa.	
Funciones típicas: ▪ Redactar informes, oficios, circulares y elaborar las actas de la Junta. ▪ Llevar al día el archivo de la empresa. ▪ Atender a los directivos y usuarios de la empresa con cordialidad personal o telefónicamente. ▪ Emitir facturas a los usuarios del servicio. ▪ Realizar el proceso contable y financiero de la empresa. ▪ Mantener actualizados los registros contables, debidamente sustentados con documentos que evidencien las operaciones. ▪ Elaborar roles de pago del personal. ▪ Presentar informes de los estados financieros al gerente y Junta General.	
Característica de la clase: • El puesto requiere de eficiencia, concentración, responsabilidad y discreción. • Llevar el control contable de la empresa, registro de pagos y actividades. • Realizar las tareas que el Jefe Inmediato superior le encomiende. • Excelentes relaciones interpersonales con el personal y usuarios.	
Requisitos mínimos: ▪ Título de Licenciado en Contabilidad y Afiliación al Colegio de Contadores. ▪ Cursos de Computación, Relaciones Humanas. ▪ Edad mínima: de 25 a 30 años. ▪ Experiencia mínima: dos años en cargos similares.	

Elaboración: La Autora

CUADRO N° 41

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO:	**MOTORISTA**
CÓDIGO: 04	
Departamento: PRODUCCIÓN	**SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR "RIOVISTA" CIA. LTDA**.
Nivel Jerárquico:	***Operativo***
Subordinación:	***Gerencia***
Comunicación colaterales:	***Gerencia, Secretaría.***
Naturaleza del trabajo: Realizar el recorrido del servicio de transporte en canoa a motor de las personas al interior de la selva oriental.	
Funciones típicas: • Cumplir con los horarios establecidos en el proceso de recorrido del servicio de transporte en canoa a motor, vigilando que se efectúe con normalidad. • Brindar una cordial atención a los usuarios del servicio. • Realizar el mantenimiento de la canoa y motor. • Operar la maquinaria y equipo a su cargo. • Guardar el motor y combustible bajo llave. • Mantener el orden y aseo del Taller. • Entregar el dinero en secretaría de los pasajes cobrados en el recorrido.	
Característica de la clase: • Responsabilidad técnica y financiera de sus labores. • Trabajo bajo presión.	
Requisitos mínimos: • Título de Bachiller. • Curso de motorista. • Curso de mantenimiento de Motores Yamaha fuera de borda. • Edad mínima: 30 años. • Experiencia mínima: cinco años.	

Elaboración: La Autora

CUADRO N° 42

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO:	**AYUDANTE MOTORISTA**
CÓDIGO: 05	
Departamento: PRODUCCIÓN	**SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR "RIOVISTA" CIA. LTDA**.
Nivel Jerárquico:	***Operativo***
Subordinación:	***Gerencia***
Comunicación colaterales:	***Gerencia, Secretaría.***
Naturaleza del trabajo: Ayudar al motorista en el recorrido del servicio de transporte en canoa a motor de las personas al interior de la selva oriental.	
Funciones típicas: • Cumplir con los horarios establecidos en el proceso de recorrido del servicio de transporte en canoa a motor, ayudando al motorista en su labor. • Brindar una cordial atención a los usuarios del servicio. • Cobrar los pasajes a los usuarios sin boleto. • Ubicarse en la punta de la canoa a motor, ayudando al motorista a esquivar posibles obstáculos en el río. • Guardar el motor y combustible bajo llave. • Mantener el orden y aseo de la Bode y Sala de Espera. • Entregar el dinero al final de las labores al motorista.	
Característica de la clase: • Responsabilidad financiera de sus labores. • Trabajo bajo presión.	
Requisitos mínimos: • Título de Bachiller. • Conocimientos de mecánica. • Edad mínima: 25 años. • Experiencia mínima: tres años.	

Elaboración: La Autora

CUADRO N° 43

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO:	**ASESOR JURÍDICO (A)**
CÓDIGO: 06	
Departamento: Asesoría Jurídica	**SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR "RIOVISTA" CIA. LTDA.**
Nivel Jerárquico:	***Asesor***
Subordinación:	***Gerencia***
Comunicación colaterales:	***Gerencia***
Naturaleza del trabajo: • Asesorar y orientar a ejecutivos y funcionarios de la empresa sobre labores donde se apliquen procesos legales.	
Funciones típicas: • Ayudar en trámites de carácter legal. • Elaborar informes sobre reglamentos, ordenanzas y resoluciones que afecten o beneficien a la empresa. • Cumplir y hacer cumplir todas las disposiciones legales vigentes.	
Característica de la clase: • Representación y asesoramiento en materia jurídica.	
Requisitos mínimos: ▪ Título de Abogado. ▪ Conocimiento en áreas laborales y mercantiles. ▪ Tener buena presencia. ▪ Edad mínima: 28 años. ▪ Experiencia mínima: cinco años.	

Elaboración: La Autora

Misión

RIOVISTA Cía. Ltda. Es una empresa creada para satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes en el servicio de transporte en canoa a motor para el interior de la selva en la provincia de Pastaza y cuyo objetivo es darle un valor agregado a su servicio con la mejor relación precio/valor, afianzando el cumplimiento de la calidad requerida, mediante un trabajo de mejora continua de la empresa y de su personal

Visión

Ser la empresa líder en el mercado regional, brindando un servicio de transporte en canoa a motor seguro, siempre a la vanguardia en tecnología y procesos de producción, con estándares de calidad y alto grado de compromiso con nuestros clientes.

Filosofía y Valores de la Empresa

SER ÉTICOS

- Conducir la empresa con equidad e integridad, asumiendo el compromiso de cumplir con los requisitos tanto legales como comerciales pactados con nuestros clientes.
- Buscar permanentemente la excelencia en el manejo de las relaciones interpersonales, tanto de nuestro personal interno como con nuestros clientes y colaboradores.

- Proveer liderazgo y aplicar nuestros valores en la interacción con la comunidad.

SER EFECTIVOS Y EFICIENTES

- Brindar la mejor respuesta del mercado, suministrando a nuestros clientes un servicio de calidad, priorizando la rapidez y el costo eficiente.
- Estimular la iniciativa personal y la oportunidad para nuestros recursos humanos.
- Distinguirnos por ser una empresa creativa, con capacidad innovadora y excelentes resultados.

SER PRÁCTICOS

- Adaptar nuestro servicio ante las exigencias cambiantes del mercado, para así garantizar la satisfacción de nuestros clientes.

ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero se refiere a la factibilidad económica del proyecto, en el que se especifican los recursos monetarios a invertirse (que comprenda las funciones de producción, administración y ventas), los ingresos y egresos que generará y la forma de identificar la cantidad de dinero necesario para financiar la producción y comercialización del servicio de transporte en

canoa a motor para el interior de la selva. Tiene por objeto determinar el monto de la inversión.

INVERSIONES

Los recursos propios de los inversionistas constituyen las fuentes para financiar el proyecto. La estructura de inversiones del presente proyecto comprende los activos fijos, activos diferidos y capital de operación.

ACTIVOS FIJOS

Son aquellos bienes adquiridos por la empresa para la producción y comercialización del servicio de transporte en canoa a motor, estos activos lo constituyen todas la inversiones sujetas a depreciación, en lo referente al terreno no se considera debido a que el local donde funcionará la empresa será alquilado dicho valor se especifica en los cuadros de presupuestos. En el presente proyecto alcanzan un total de **$ 21.955,82.**

Los activos fijos que se utilizarán para la operación normal del proyecto son:

MAQUINARIA Y EQUIPO

El valor de la maquinaria y equipo se obtuvo mediante proformas obtenidas en empresas dedicadas a la venta de este tipo de maquinaria, lo requerido para la puesta en marcha del proyecto se detalla en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 44

INVERSIÓN EN MAQUINARIA Y EQUIPOS			
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
Motor Yamaha 40 hp 2 tiempos	1	4.500,00	4.500,00
Canoa de madera 11 m x 80 cm	1	1.000,00	1.000,00
GPS Garmin Etrex 30	1	245,00	245,00
Chalecos Salvavidas	17	18,90	321,30
TOTAL			**6.066,30**

Fuente: Almacén EL CERCO, Mercado Libre

Elaboración: La Autora

MUEBLES Y ENSERES

Los muebles y enseres de oficina serán utilizados por el personal administrativo en el desempeño de sus labores diarias de acuerdo a la función para lo que fueron diseñados, así como también por los usuarios del servicio de transporte en canoa a motor ya que en las instalaciones de la empresa existe una sala de espera destinada a brindar los clientes una mayor comodidad al adquirir el servicio.

El mobiliario necesario se detalla a continuación:

CUADRO N° 45

INVERSIÓN EN MUEBLES Y ENSERES			
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
Escritorios	2	65,00	130,00
Sillas de oficina	3	40,00	120,00
Bancas de madera	2	25,00	50,00
Mesa de madera	1	35,00	35,00
Portapapeles Norma	2	9,50	19,00
Archivador 4 secciones	1	65,00	65,00
TOTAL			**419,00**
Fuente: Ebanistería "Canelos", Papelería Oriental			
Elaboración: La Autora			

EQUIPO DE OFICINA

Constituyen los equipos indispensables que harán posible que las funciones en el ámbito administrativo se ejecuten con eficiencia.

CUADRO N° 46

INVERSIÓN EN EQUIPO DE OFICINA			
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
Sumadora Casio	1	26,00	26,00
Teléfono Panasonic KX-TS17MX	1	14,00	14,00
TOTAL			**40,00**
Fuente: Librería y Papelería Amazonas			
Elaboración: La Autora			

EQUIPO DE COMPUTACIÓN

Se incluye en este rubro los valores correspondientes a computadoras e impresora- copiadora, para el área administrativa que permitirá un desenvolvimiento eficiente en las actividades de la empresa.

CUADRO N° 47

INVERSIÓN EN EQUIPO DE COMPUTACIÓN			
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
Computadora Compaq Presario	2	340,00	680,00
Impresora HP Office Jet Pro 8600	1	205,00	205,00
TOTAL			**885,00**
Fuente: COMPUMEGA			
Elaboración: La Autora			

VEHÍCULO

Son los requerimientos para el abastecimiento y movilización de productos para la empresa, se adquirirá un vehículo marca CHEVROLET modelo LUV C/S V6 4X4 T/M INYEC S/A, cabina simple, año 2009, a gasolina.

CUADRO N° 48

INVERSIÓN EN VEHÍCULO			
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
Camioneta Chevrolet Luv C/S V6 4	1	13.500,00	13.500,00
TOTAL			**13.500,00**
Fuente: Talleres y Repuestos CHEVROLET			
Elaboración: La Autora			

CUADRO N° 49

RESUMEN DE ACTIVOS FIJOS

INVERSIONES	TOTAL
Maquinaria y Equipo	6.066,30
Muebles y Enseres	419,00
Equipo de Oficina	40,00
Equipo de Computación	885,00
Vehículo	13.500,00
SUBTOTAL	20.910,30
Imprevistos 0,05	1045,52
TOTAL	**21.955,82**
Fuente: Cuadros N° 44 al 48	
Elaboración: La Autora	

ACTIVOS DIFERIDOS

Son aquellas inversiones que se realizan sobre activos intangibles por la compra de servicios o derechos que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto. El valor de la inversión realizada sobre estos activos se recupera mediante el mecanismo de la amortización.

Las inversiones en activos diferidos ascienden a **$ 1.181,10** está compuesta por los siguientes ítems: elaboración del proyecto, constitución de la empresa, permiso de bomberos, patentes municipales, patente y marca.

CUADRO N° 50

RESUMEN DE ACTIVOS DIFERIDOS

INVERSIONES	TOTAL
Elaboración del Proyecto	323,75
Constitución de la Empresa	285,60
Permiso de Bomberos	80,00
Patentes Municipales	180,00
Patente y Marca	255,51
SUBTOTAL	1124,86
Imprevistos 0,05	56,24
TOTAL	**1181,10**
Fuente: Instituciones Públicas y Privadas	
Elaboración: La Autora	

AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS DIFERIDOS

Los activos intangibles están sujetos a amortización, el cálculo del valor amortizado en cada período tiene como base la vida útil del activo; este valor se obtiene dividiendo el costo para el número de años de vida útil. En este caso se divide para los diez años de duración del proyecto.

CUADRO N° 51

AMORTIZACIÓN DEL ACTIVO DIFERIDO

DESCRIPCIÓN	VALOR ACTIVO	VIDA ÚTIL	VALOR AMORTIZ. ANUAL
Activos Diferidos	1181,10	10	118,11
Fuente: Cuadro N° 50			
Elaboración: La Autora			

ACTIVO CIRCULANTE

Llamado también capital de trabajo, están constituidos por la sumatoria de los rubros de todos los gastos preoperativos de una empresa necesarios para el proceso de producción dentro de un ciclo productivo, se ha previsto un período de tres meses para la implementación de la empresa como lo demuestra el cuadro N° 63 cuyo valor asciende a **$ 11.656,36**.

MATERIA PRIMA DIRECTA

La materia prima directa es el elemento principal para la producción del servicio de transporte en canoa a motor; siendo los principales ítems: gasolina extra con un uso diario de 24 galones por seis días de labores, esto multiplicado por las 52 semanas del año y aceite CASTROL para motores de dos tiempos se usará 3 litros diarios para mezclar un litro de aceite por cada 8 galones de gasolina, de igual forma se procede a multiplicar por los seis días de trabajo y luego por 52 semanas correspondientes al año.

CUADRO N° 52

MATERIA PRIMA DIRECTA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR TRIMESTRAL	VALOR ANUAL
Gasolina Extra	Galones	7488	1,48	923,52	2.770,56	11.082,24
Aceite Castrol 2t	Litro	936	5,00	390,00	1.170,00	4.680,00
TOTAL				**1.313,52**	**3.940,56**	**15.762,24**

Fuente: Gasolinera La Unión
Elaboración: La Autora

MANO DE OBRA DIRECTA

La mano de obra directa está conformada por los trabajadores que intervienen en el proceso del servicio de transporte en canoa a motor.

Para efectos del presente proyecto, se contará con dos obreros, quienes son el motorista y el ayudante del motorista.

CUADRO N° 53

MANO DE OBRA DIRECTA

CANTIDAD	CARGO	CÓDIGO IESS	VALOR MENSUAL	VALOR TRIMESTRAL	VALOR ANUAL
1	Motorista	1920000000086	528,23	1.584,70	6.338,78
1	Ayudante Motorista	1920000000087	513,95	1.541,85	6.167,39
TOTAL			**1.042,18**	**3.126,54**	**12.506,17**

Fuente: IESS
Elaboración: La Autora

SUELDOS DE ADMINISTRACIÓN

En relación a los sueldos del personal administrativo la empresa contará con un gerente y una secretaria-contadora.

CUADRO N° 54

SUELDOS DE ADMINISTRACIÓN

CANTIDAD	CARGO	CÓDIGO IESS	VALOR MENSUAL	VALOR TRIMESTRAL	VALOR ANUAL
1	Gerente	1918200000101	701,44	2.104,33	8.417,32
1	Secretaria-Contadora	1910000000024	551,86	1.655,59	6.622,36
TOTAL			**1.253,31**	**3.759,92**	**15.039,68**

Fuente: IESS
Elaboración: La Autora

MATERIA PRIMA INDIRECTA

Comprende todos los elementos que intervienen de manera indirecta en la producción del servicio de transporte en canoa a motor.

CUADRO N° 55

MATERIA PRIMA INDIRECTA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR TRIMESTRAL	VALOR ANUAL
Canecas Azules	15 Galones	4	15,00	5,00	15,00	60,00
Bujías NGK	Unidad	52	1,80	7,80	23,40	93,60
Extintor Global	10 Libras	1	17,50	1,46	4,38	17,50
Manguera	Metros	4	0,40	0,13	0,40	1,60
Embudo	Unidad	1	1,50	0,13	0,38	1,50
Machete	Unidad	1	6,00	0,50	1,50	6,00
Martillo	Unidad	1	3,50	0,29	0,88	3,50
TOTAL				**15,31**	**45,93**	**183,70**

Fuente: Ferretería Aldaz

Elaboración: La Autora

SERVICIOS BÁSICOS

Lo conforman los rubros de energía eléctrica, telefonía fija e internet.

CUADRO N° 56

SERVICIOS BÁSICOS

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR TRIMESTRAL	VALOR ANUAL
Energía Eléctrica	10,00	30,00	120,00
Telefonía Fija	12,00	36,00	144,00
Internet	20,16	60,48	241,92
TOTAL	**42,16**	**126,48**	**505,92**

Fuente: EEASA y CNT

Elaboración: La Autora

ARRIENDO

Las instalaciones adecuadas para el funcionamiento de la empresa, tiene un costo mensual de $ 70,00.

CUADRO N° 57

ARRIENDO DE LOCAL

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR TRIMESTRAL	VALOR ANUAL
Arriendo de Local	70,00	210,00	840,00
TOTAL	**70,00**	**210,00**	**840,00**

Fuente: Sra. Janeth Santi
Elaboración: La Autora

GASTOS DE PUBLICIDAD

Este rubro involucra los costos de las cuñas publicitarias que se realizarán en la Radio Puyo F.M 89.1, una cuña publicitaria de lunes a viernes, también se publicará un anuncio mensual en el Diario El Observador y finalmente se empleará el uso de 1000 hojas volantes anuales.

CUADRO N° 58

GASTOS DE PUBLICIDAD

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR TRIMESTRAL	VALOR ANUAL
260	Cuñas Radiales Lu-Vi	1,00	21,67	65,00	260,00
12	Publicación 12x10cm	5,00	5,00	15,00	60,00
1000	Hojas volantes 1/4	0,025	2,08	6,25	25,00
TOTAL			**28,75**	**86,25**	**345,00**

Fuente: Radio Puyo, Diario El Observador e Imprenta Artes
Elaboración: La Autora

GASTOS DE SUMINISTROS DE LIMPIEZA

Lo constituyen los implementos necesarios para mantener el orden y aseo de las instalaciones de la empresa y puestos de trabajo.

CUADRO N° 59

GASTOS DE SUMINISTROS DE LIMPIEZA

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR TRIMESTRAL	VALOR ANUAL
2	Escobas	1,25	0,21	0,63	2,50
2	Recogedores	2,00	0,33	1,00	4,00
2	Trapeadores	2,25	0,38	1,13	4,50
4	Basureros	3,50	1,17	3,50	14,00
12	Desinfectantes 1lt	1,60	1,60	4,80	19,20
12	Detergentes 1000gr	1,50	1,50	4,50	18,00
12	Jabon de Tocador x 3	1,05	1,05	3,15	12,60
24	Franelas	0,50	1,00	3,00	12,00
12	Papel Higiénico	4,25	4,25	12,75	51,00
12	Toallas Desechables x	2,40	2,40	7,20	28,80
TOTAL			**13,88**	**41,65**	**166,60**

Fuente: Almacén Don Limpio

Elaboración: La Autora

GASTOS DE SUMINISTROS DE OFICINA

En este rubro se considera los materiales requeridos para el desempeño de las labores de carácter administrativo, los mismos que se detallan a continuación:

CUADRO N° 60

GASTOS SUMINISTROS DE OFICINA

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR TRIMESTRAL	VALOR ANUAL
6	Resmas Papel Bond	4,00	2,00	6,00	24,00
6	Tinta Impresora	10,00	5,00	15,00	60,00
9	Blocks de Facturas	2,00	1,50	4,50	18,00
2	Sellos de caucho	3,50	0,58	1,75	7,00
12	Esferos	0,25	0,25	0,75	3,00
12	Lapices	0,20	0,20	0,60	2,40
12	Borradores	0,20	0,20	0,60	2,40
4	Correctores	0,75	0,25	0,75	3,00
5	Cuadernos	1,20	0,50	1,50	6,00
2	Grapadoras	2,55	0,43	1,28	5,10
2	Perforadoras	2,25	0,38	1,13	4,50
4	Caja de Clips	0,25	0,08	0,25	1,00
12	Cajas de grapas	0,20	0,20	0,60	2,40
2	Sacapuntas	0,20	0,03	0,10	0,40
2	Tijeras	0,30	0,05	0,15	0,60
2	Resaltadores	0,65	0,11	0,33	1,30
1	Sobres Oficio x 100	1,95	0,16	0,49	1,95
4	Cinta Scotch	0,22	0,07	0,22	0,88
12	Carpetas	0,15	0,15	0,45	1,80
12	Rollos Papel Sumador	1,10	1,10	3,30	13,20
TOTAL			**13,24**	**39,73**	**158,93**

Fuente: Papelería Gispapel

Elaboración: La Autora

COMBUSTIBLE

Constituye el combustible que utilizará el vehículo para el abastecimiento de gasolina y materiales para el desarrollo del servicio de transporte en canoa a motor. Se utilizará 7,5 galones de combustible semanalmente.

CUADRO N° 61

COMBUSTIBLE

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR TRIMESTRAL	VALOR ANUAL
390	Gasolina Extra	1,48	48,10	144,30	577,20
TOTAL			**48,10**	**144,30**	**577,20**

Fuente: Gasolinera Coca

Elaboración: La Autora

- **MANTENIMIENTO**

En este rubro se considera los costos de mantenimiento del vehículo como: llantas, repuestos, lubricantes, como también el mantenimiento del Motor Yamaha. Los mismos que se realizarán mensualmente.

CUADRO N° 62

MANTENIMIENTO

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR TRIMESTRAL	VALOR ANUAL
12	Mantenimiento Vehícu	25,00	25,00	75,00	300,00
12	Mantenimiento Motor	20,00	20,00	60,00	240,00
TOTAL			**45,00**	**135,00**	**540,00**

Fuente: Mecánica La Merced, La Casa del Motorista

Elaboración: La Autora

CUADRO N° 63

RESUMEN DE ACTIVO CIRCULANTE

INVERSIONES	COSTO TRIMESTRAL	COSTO ANUAL
Materia Prima Directa	3.940,56	15.762,24
Mano de Obra Directa	3.126,54	12.506,17
Sueldos de Administración	3.759,92	15.039,68
Materia Prima Indirecta	45,93	183,70
Servicios Básicos	126,48	505,92
Arriendo de Local	210,00	840,00
Gastos de Publicidad	86,25	345,00
Gastos Suministros deLimpieza	41,65	166,60
Gastos Suministros de Oficina	39,73	158,93
Combustible	144,30	577,20
Mantenimiento	135,00	540,00
TOTAL	**11.656,36**	**46.625,44**

Fuente: Cuadros N° 52 al 62

Elaboración: La Autora

CUADRO N° 64

RESUMEN TOTAL DE LA INVERSIÓN

ACTIVOS	USD	%
ACTIVOS FIJOS		
Maquinaria y Equipo	6.066,30	17,44
Muebles y Enseres	419,00	1,20
Equipo de Oficina	40,00	0,11
Equipo de Computación	885,00	2,54
Vehículo	13.500,00	38,80
Imprevistos 0,05	1045,52	3,00
TOTAL ACTIVOS FIJOS	**21.955,82**	**63,10**
ACTIVOS DIFERIDOS		
Elaboración del Proyecto	323,75	0,93
Constitución de la Empresa	285,60	0,82
Permiso de Bomberos	80,00	0,23
Patentes Municipales	180,00	0,52
Patente y Marca	255,51	0,73
Imprevistos 0,05	56,24	0,16
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	**1181,10**	**3,40**
ACTIVO CIRCULANTE		
Materia Prima Directa	3.940,56	11,33
Mano de Obra Directa	3.126,54	8,99
Sueldos de Administración	3.759,92	10,81
Materia Prima Indirecta	45,93	0,13
Servicios Básicos	126,48	0,36
Arriendo de Local	210,00	0,60
Gastos de Publicidad	86,25	0,25
Gastos Suministros de Limpieza	41,65	0,12
Gastos Suministros de Oficina	39,73	0,11
Combustible	144,30	0,41
Mantenimiento	135,00	0,39
TOTAL ACTIVOS CIRCULANTE	**11.656,36**	**33,50**
TOTAL INVERSIÓN	**34.793,28**	**100,00**

Fuente: Cuadros N° 49, 50 y 63

Elaboración: La Autora

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS

Es el mecanismo mediante el cual se asigna a gasto el costo de un activo fijo, durante su periodo de vida útil. Los activos fijos pierden su valor por el uso o por la obsolescencia, disminuyendo su potencial de servicio.

La depreciación se calcula y registra de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 7 del artículo 10 de la ley de Régimen Tributario Interno; “Será deducible la depreciación y amortización, conforme a la naturaleza de los bienes, a la duración de su vida útil, a la corrección monetaria y la técnica contable, así como las que se conceden por obsolescencia y otros casos, en conformidad a lo previsto en esta Ley y su Reglamento”.

Para el cálculo de las depreciaciones se requiere dominar los siguientes conceptos:

VALOR ACTUAL. Es el valor que paga la empresa por la adquisición de un activo fijo.

VALOR RESIDUAL. Denominado también valor de desecho o valor de salvamento, es el valor aproximado que tendría el activo fijo al término de su vida útil.

VIDA ÚTIL. El número de años que el activo fijo servirá en buenas condiciones a la empresa.

VALOR EN LIBROS. Es el valor obtenido del valor actual menos la depreciación acumulada.

El método a utilizarse es el de Línea Recta, que se aplica con la siguiente fórmula:

$$Dp = \frac{VA - VR}{V.U.}$$

CUADRO N° 65

RESUMEN DE DEPRECIACIONES

DESCRIPCIÓN	VIDA ÚTIL	% DP	VALOR ACTUAL	VALOR RESIDUAL	DEPRECIACIÓN
Maquinaria y Equipo	10	10,00%	6.066,30	606,63	545,97
Vehículo	5	20,00%	13.500,00	2.700,00	2.160,00
Muebles y Enseres	10	10,00%	419,00	41,90	37,71
Equipo de Oficina	10	10,00%	40,00	4,00	3,60
Equipo de Computación	3	33,33%	885,00	294,96	196,68

Fuente: Anexo N° 5

Elaboración: La Autora

CUADRO N° 66

RESUMEN DE REINVERSIONES

DESCRIPCIÓN	VIDA ÚTIL	% DP	VALOR ACTUAL	VALOR RESIDUAL	DEPRECIACIÓN
Equipo de Computación	3	33,33%	956,69	318,86	212,61
Vehículo	5	20,00%	15.322,50	3.064,50	2.451,60
Equipo de Computación	3	33,33%	1.034,18	344,69	229,83
Equipo de Computación	3	33,33%	1.062,10	354,00	236,03

Fuente: Anexo N° 5.1.

Elaboración: La Autora

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

Las inversiones totales del proyecto ascienden a $ 34.793,28 de este valor el total del activo fijo corresponde al 63,10%, el activo diferido representa el 3,40%, mientras que el activo circulante significa el 33,50%.

Para financiar la inversión del presente proyecto se utilizará fuentes internas.

FUENTES INTERNAS

El monto de la inversión se realiza mediante el aporte de las socias en partes iguales que corresponde a $17.396,64 por socia valor que representa el 50% del total de la inversión.

CUADRO N° 67

FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN	VALOR	PORCENTAJE
Capital Propio	34.793,28	100,00
TOTAL	**34.793,28**	**100,00**

Fuente: Cuadro N° 64
Elaboración: La Autora

PRESUPUESTO DE COSTOS

Es un instrumento financiero en el cual se proyectan los costos y gastos para los años de vida útil del proyecto, tiene como objetivo presupuestar los costos totales de producción del servicio con la finalidad de calcular los costos unitarios del servicio a nivel del productor.

El presupuesto de operación está conformado por el costo primo integrado por la materia prima directa y la mano de obra directa; los gastos generales de producción y costos de operación.

La estimación de los costos en los que incurre una empresa al inicio de sus actividades, se basan en los precios del mercado y también en la inflación, para este proyecto se ha considerado el 2, 70% anual correspondiente a la inflación del año 2013 según el Banco Central del Ecuador.

Estos costos se integran en el denominado presupuesto de operación proyectado, cuya fuente son los cuadros referenciales de presupuestos. Los mismos que se detallan a continuación:

CUADRO N° 68
PRESUPUESTO DE COSTOS TOTALES

Incremento anual de los costos calculados con la tasa de inflación año 2013 del 2,70% anual; y, el 6,92% de incremento en la tasa salarial

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
COSTO PRIMO										
MATERIA PRIMA DIRECTA	15.762,24	16.187,82	16.624,89	17.073,76	17.534,76	18.008,19	18.494,41	18.993,76	19.506,60	20.033,27
MANO DE OBRA DIRECTA	12.506,17	14.216,94	15.200,75	16.252,64	17.377,32	18.579,83	19.865,56	21.240,25	22.710,08	24.281,62
TOTAL COSTO PRIMO	**28.268,41**	**30.404,76**	**31.825,64**	**33.326,40**	**34.912,08**	**36.588,03**	**38.359,97**	**40.234,02**	**42.216,68**	**44.314,89**
GASTOS DE PRODUCCIÓN										
MATERIA PRIMA INDIRECTA	183,70	188,66	193,75	198,99	204,36	209,88	215,54	221,36	227,34	233,48
DEPRECIACIONES ACTIVO FIJO	2.705,97	2.705,97	2.705,97	2.705,97	2.705,97	2.997,57	2.997,57	2.997,57	2.997,57	2.997,57
AMORTIZACIÓN ACTIVO DIFERIDO	118,11	118,11	118,11	118,11	118,11	118,11	118,11	118,11	118,11	118,11
MANTENIMIENTO MOTOR	240,00	246,48	253,13	259,97	266,99	274,20	281,60	289,20	297,01	305,03
TOTAL GASTOS PRODUCCIÓN	**3.247,78**	**3.259,22**	**3.270,97**	**3.283,03**	**3.295,42**	**3.599,75**	**3.612,82**	**3.626,24**	**3.640,03**	**3.654,19**
GASTOS DE OPERACIÓN										
SUELDOS Y SALARIOS	15.039,68	17.106,86	18.290,66	19.556,37	20.909,67	22.356,62	23.903,70	25.557,83	27.326,44	29.217,43
DEPRECIACIONES ACTIVO FIJO	237,99	237,99	237,99	253,92	253,92	253,92	271,14	271,14	271,14	277,34
SERVICIOS BÁSICOS	505,92	519,58	533,61	548,02	562,81	578,01	593,61	609,64	626,10	643,01
ARRIENDO DE LOCAL	840,00	862,68	885,97	909,89	934,46	959,69	985,60	1.012,21	1.039,54	1.067,61
PUBLICIDAD	345,00	354,32	363,88	373,71	383,80	394,16	404,80	415,73	426,96	438,48
SUMINISTROS DE LIMPIEZA	166,60	171,10	175,72	180,46	185,33	190,34	195,48	200,76	206,18	211,74
SUMINISTROS DE OFICINA	158,93	163,22	167,63	172,15	176,80	181,58	186,48	191,51	196,68	201,99
COMBUSTIBLE	577,20	592,78	608,79	625,23	642,11	659,44	677,25	695,54	714,32	733,60
MANTENIMIENTO VEHÍCULO	300,00	308,10	316,42	324,96	333,74	342,75	352,00	361,51	371,27	381,29
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN	**18.171,32**	**20.316,63**	**21.580,66**	**22.944,71**	**24.382,64**	**25.916,50**	**27.570,06**	**29.315,87**	**31.178,62**	**33.172,50**
COSTO TOTAL	**49.687,51**	**53.980,60**	**56.677,27**	**59.554,14**	**62.590,14**	**66.104,28**	**69.542,85**	**73.176,13**	**77.035,32**	**81.141,58**

Fuente: Cuadros N° 51 al 62 y Anexo N° 5

Elaboración: La Autora

CÁLCULO DE COSTOS UNITARIOS DEL SERVICIO

Para determinar los costos unitarios del servicio de transporte en canoa a motor se divide los costos totales del presupuesto de operación de cada periodo, para el número de servicios de transporte anuales que se ha proyectado ofertar.

$$\text{Costo Unitario} = \frac{\text{Costo Total de Producción (un año)}}{\text{Servicios de Transporte en un año}}$$

$$\text{Costo Unitario} = \frac{49.687,51}{7.675,00}$$

Costo Unitario = 6,47

El costo unitario de cada servicio de transporte en canoa a motor es de $ 6,47 para el primer año de producción, para obtener el valor de los demás años de vida del proyecto se usa el mismo procedimiento, calculando para el décimo año un costo unitario de $ 8,67.

En el siguiente cuadro se detalla los costos unitarios para los diez años de vida útil del proyecto.

CUADRO N° 69

CÁLCULO DE COSTOS UNITARIOS

AÑO	COSTO TOTAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO
1	49.687,51	7.675	6,47
2	53.980,60	7.682	7,03
3	56.677,27	8.050	7,04
4	59.554,14	8.237	7,23
5	62.590,14	8.424	7,43
6	66.104,28	8.611	7,68
7	69.542,85	8.798	7,90
8	73.176,13	8.986	8,14
9	77.035,32	9.173	8,40
10	81.141,58	9.360	8,67
TOTAL	**649.489,83**	**84.996**	

Fuente: Cuadros N° 68 y 33

Elaboración: La Autora

PRESUPUESTO DE INGRESOS

Los ingresos que se obtendrá en el presente proyecto serán generados por la venta del servicio de transporte de personas en canoa a motor.

En el siguiente cuadro se indica detalladamente los ingresos por ventas anuales para los diez años de vida útil del proyecto por lugar, tomando como referencia los cuadros 12 y 13 de la encuesta aplicada a los demandantes del servicio.

Para posteriormente realizar el cuadro de Ingresos Totales por Ventas.

CUADRO N° 70

RESUMEN DE VENTAS POR LUGAR

AÑO 1					AÑO 2				
DESTINO	**CANTIDAD**	**%**	**PVP**	**INGRESOS**	**DESTINO**	**CANTIDAD**	**%**	**PVP**	**INGRESOS**
CHAPETÓN	1.097	14,29	5,00	5.485,00	CHAPETÓN	1.098	14,29	5,00	5.490,00
PACAYACU	1.645	21,43	11,00	18.095,00	PACAYACU	1.646	21,43	11,00	18.106,00
SARAYACU	4.933	64,28	15,00	73.995,00	SARAYACU	4.938	64,28	15,00	74.070,00
TOTALES	**7.675**	**100,00**		**97.575,00**	**TOTALES**	**7.682**	**100,00**		**97.666,00**
AÑO 3					**AÑO 4**				
DESTINO	**CANTIDAD**	**%**	**PVP**	**INGRESOS**	**DESTINO**	**CANTIDAD**	**%**	**PVP**	**INGRESOS**
CHAPETÓN	1.150	14,29	5,00	5.750,00	CHAPETÓN	1.177	14,29	5,50	6.473,50
PACAYACU	1.725	21,43	11,00	18.975,00	PACAYACU	1.765	21,43	11,50	20.297,50
SARAYACU	5.175	64,28	15,00	77.625,00	SARAYACU	5.295	64,28	15,50	82.072,50
TOTALES	**8.050**	**100,00**		**102.350,00**	**TOTALES**	**8.237**	**100,00**		**108.843,50**
AÑO 5					**AÑO 6**				
DESTINO	**CANTIDAD**	**%**	**PVP**	**INGRESOS**	**DESTINO**	**CANTIDAD**	**%**	**PVP**	**INGRESOS**
CHAPETÓN	1.204	14,29	5,50	6.622,00	CHAPETÓN	1.231	14,29	5,50	6.770,50
PACAYACU	1.805	21,43	11,50	20.757,50	PACAYACU	1.845	21,43	11,50	21.217,50
SARAYACU	5.415	64,28	15,50	83.932,50	SARAYACU	5.535	64,28	15,50	85.792,50
TOTALES	**8.424**	**100,00**		**111.312,00**	**TOTALES**	**8.611**	**100,00**		**113.780,50**
AÑO 7					**AÑO 8**				
DESTINO	**CANTIDAD**	**%**	**PVP**	**INGRESOS**	**DESTINO**	**CANTIDAD**	**%**	**PVP**	**INGRESOS**
CHAPETÓN	1.257	14,29	6,00	7.542,00	CHAPETÓN	1.284	14,29	6,00	7.704,00
PACAYACU	1.885	21,43	12,00	22.620,00	PACAYACU	1.926	21,43	12,00	23.112,00
SARAYACU	5.656	64,28	16,00	90.496,00	SARAYACU	5.776	64,28	16,00	92.416,00
TOTALES	**8.798**	**100,00**		**120.658,00**	**TOTALES**	**8.986**	**100,00**		**123.232,00**
AÑO 9					**AÑO 10**				
DESTINO	**CANTIDAD**	**%**	**PVP**	**INGRESOS**	**DESTINO**	**CANTIDAD**	**%**	**PVP**	**INGRESOS**
CHAPETÓN	1.311	14,29	6,50	8.521,50	CHAPETÓN	1.338	14,29	6,50	8.697,00
PACAYACU	1.966	21,43	12,50	24.575,00	PACAYACU	2.006	21,43	12,50	25.075,00
SARAYACU	5.896	64,28	16,50	97.284,00	SARAYACU	6.016	64,28	16,50	99.264,00
TOTALES	**9.173**	**100,00**		**130.380,50**	**TOTALES**	**9.360**	**100,00**		**133.036,00**

Fuente: Cuadro N° 12, 13 y 69

Elaboración: La Autora

Cálculo del Precio de Venta al Público

Para el cálculo del precio de venta se sigue el siguiente procedimiento:

Precio de Venta = *Costo de Producción + Margen de Utilidad*

Precio de Venta = 6,47 + 6,24

Precio de Venta = $12,71

Los ingresos son el resultado de multiplicar los precios de venta del servicio de cada año por la cantidad de producción anual.

Los ingresos por ventas anuales se detallan en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 71

INGRESOS TOTALES POR VENTAS

AÑO	COSTO TOTAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MARGEN DE UTILIDAD %	MARGEN DE UTILIDAD $	PVP	VENTAS TOTALES
1	49.687,51	7.675	6,47	96,38	6,24	12,71	97.575,00
2	53.980,60	7.682	7,03	80,93	5,69	12,71	97.666,00
3	56.677,27	8.050	7,04	80,58	5,67	12,71	102.350,00
4	59.554,14	8.237	7,23	82,76	5,98	13,21	108.843,50
5	62.590,14	8.424	7,43	77,84	5,78	13,21	111.312,00
6	66.104,28	8.611	7,68	72,12	5,54	13,21	113.780,50
7	69.542,85	8.798	7,90	73,50	5,81	13,71	120.658,00
8	73.176,13	8.986	8,14	68,40	5,57	13,71	123.232,00
9	77.035,32	9.173	8,40	69,25	5,82	14,21	130.380,50
10	81.141,58	9.360	8,67	63,96	5,54	14,21	133.036,00

Fuente: Cuadros N° 69 y 70

Elaboración: La Autora

DETERMINACIÓN DE COSTOS

Los costos totales generalmente se los clasifican en costos fijos y costos variables.

Costos Fijos

Son aquellos cuyo valor permanece sin variación independientemente del nivel de producción de la empresa.

Costos Variables

Son aquellos que varían en forma proporcional de acuerdo al aumento o disminución de la producción.

En los siguientes cuadros se observa los costos fijos y variables para los diez años de vida del proyecto.

CUADRO N° 72

RESUMEN DE COSTOS FIJOS Y COSTOS VARIABLES

AÑO	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	COSTOS TOTALES
1	20.658,20	29.029,31	49.687,51
2	22.794,40	31.186,20	53.980,60
3	24.049,09	32.628,18	56.677,27
4	25.403,53	34.150,62	59.554,14
5	26.831,60	35.758,54	62.590,14
6	28.646,93	37.457,35	66.104,28
7	30.290,09	39.252,76	69.542,85
8	32.025,22	41.150,92	73.176,13
9	33.876,99	43.158,33	77.035,32
10	35.859,61	45.281,97	81.141,58

Fuente: Cuadros N° 73-74

Elaboración: La Autora

CUADRO N° 73

CLASIFICACIÓN DE COSTOS FIJOS Y VARIABLES DEL PRIMERO AL QUINTO AÑO

DESCRIPCIÓN	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES
COSTO PRIMO										
MATERIA PRIMA DIRECTA		15.762,24		16.187,82		16.624,89		17.073,76		17.534,76
MANO DE OBRA DIRECTA		12.506,17		14.216,94		15.200,75		16.252,64		17.377,32
TOTAL COSTO PRIMO		**28.268,41**		**30.404,76**		**31.825,64**		**33.326,40**		**34.912,08**
GASTOS DE PRODUCCIÓN										
MATERIA PRIMA INDIRECTA		183,70		188,66		193,75		198,99		204,36
DEPRECIACIONES ACTIVO FIJO	2.705,97		2.705,97		2.705,97		2.705,97		2.705,97	
AMORTIZACIÓN ACTIVO DIFERIDO	118,11		118,11		118,11		118,11		118,11	
MANTENIMIENTO MOTOR	240,00		246,48		253,13		259,97		266,99	
TOTAL GASTOS PRODUCCIÓN	**3.064,08**	**183,70**	**3.070,56**	**188,66**	**3.077,21**	**193,75**	**3.084,05**	**198,99**	**3.091,07**	**204,36**
GASTOS DE OPERACIÓN										
SUELDOS Y SALARIOS	15.039,68		17.106,86		18.290,66		19.556,37		20.909,67	
DEPRECIACIONES ACTIVO FIJO	237,99		237,99		237,99		253,92		253,92	
SERVICIOS BÁSICOS	505,92		519,58		533,61		548,02		562,81	
ARRIENDO DE LOCAL	840,00		862,68		885,97		909,89		934,46	
PUBLICIDAD	345,00		354,32		363,88		373,71		383,80	
SUMINISTROS DE LIMPIEZA	166,60		171,10		175,72		180,46		185,33	
SUMINISTROS DE OFICINA	158,93		163,22		167,63		172,15		176,80	
COMBUSTIBLE		577,20		592,78		608,79		625,23		642,11
MANTENIMIENTO VEHÍCULO	300,00		308,10		316,42		324,96		333,74	
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN	**17.594,12**	**577,20**	**19.723,85**	**592,78**	**20.971,87**	**608,79**	**22.319,48**	**625,23**	**23.740,53**	**642,11**
COSTO TOTAL	**20.658,20**	**29.029,31**	**22.794,40**	**31.186,20**	**24.049,09**	**32.628,18**	**25.403,53**	**34.150,62**	**26.831,60**	**35.758,54**
TOTAL COSTOS F y V	**49.687,51**		**53.980,60**		**56.677,27**		**59.554,14**		**62.590,14**	

Fuente: Cuadro N° 68

Elaboración: La Autora

CUADRO N° 74

CLASIFICACIÓN DE COSTOS FIJOS Y VARIABLES DEL SEXTO AL DÉCIMO AÑO

DESCRIPCIÓN	AÑO 6		AÑO 7		AÑO 8		AÑO 9		AÑO 10	
	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES
COSTO PRIMO										
MATERIA PRIMA DIRECTA		18.008,19		18.494,41		18.993,76		19.506,60		20.033,27
MANO DE OBRA DIRECTA		18.579,83		19.865,56		21.240,25		22.710,08		24.281,62
TOTAL COSTO PRIMO		**36.588,03**		**38.359,97**		**40.234,02**		**42.216,68**		**44.314,89**
GASTOS DE PRODUCCIÓN										
MATERIA PRIMA INDIRECTA		209,88		215,54		221,36		227,34		233,48
DEPRECIACIONES ACTIVO FIJO	2.997,57		2.997,57		2.997,57		2.997,57		2.997,57	
AMORTIZACIÓN ACTIVO DIFERIDO	118,11		118,11		118,11		118,11		118,11	
MANTENIMIENTO MOTOR	274,20		281,60		289,20		297,01		305,03	
TOTAL GASTOS PRODUCCIÓN	**3.389,87**	**209,88**	**3.397,28**	**215,54**	**3.404,88**	**221,36**	**3.412,69**	**227,34**	**3.420,71**	**233,48**
GASTOS DE OPERACIÓN										
SUELDOS Y SALARIOS	22.356,62		23.903,70		25.557,83		27.326,44		29.217,43	
DEPRECIACIONES ACTIVO FIJO	253,92		271,14		271,14		271,14		277,34	
SERVICIOS BÁSICOS	578,01		593,61		609,64		626,10		643,01	
ARRIENDO DE LOCAL	959,69		985,60		1.012,21		1.039,54		1.067,61	
PUBLICIDAD	394,16		404,80		415,73		426,96		438,48	
SUMINISTROS DE LIMPIEZA	190,34		195,48		200,76		206,18		211,74	
SUMINISTROS DE OFICINA	181,58		186,48		191,51		196,68		201,99	
COMBUSTIBLE		659,44		677,25		695,54		714,32		733,60
MANTENIMIENTO VEHÍCULO	342,75		352,00		361,51		371,27		381,29	
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN	**25.257,06**	**659,44**	**26.892,81**	**677,25**	**28.620,33**	**695,54**	**30.464,30**	**714,32**	**32.438,90**	**733,60**
COSTO TOTAL	**28.646,93**	**37.457,35**	**30.290,09**	**39.252,76**	**32.025,22**	**41.150,92**	**33.876,99**	**43.158,33**	**35.859,61**	**45.281,97**
TOTAL COSTOS F y V	**66.104,28**		**69.542,85**			**73.176,13**	**77.035,32**		**81.141,58**	

Fuente: Cuadro N° 68

Elaboración: La Autora

PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio denominado también como punto muerto, porque en él no existen pérdidas ni ganancias, es decir si se vende por debajo del punto de equilibrio se obtendrá pérdidas y si se vende por encima del punto de equilibrio se obtendrá utilidades. Es el nivel que tiene que alcanzar una variable dada para obtener un equilibrio entre ingresos y egresos.

El punto de equilibrio se calcula mediante dos métodos: matemático y gráfico; matemáticamente se calcula en función de la capacidad instalada y en función de las ventas.

En la determinación del punto de equilibrio para el primero, quinto y décimo año de producción del servicio, se consideró los costos totales clasificados en fijos y variables y los ingresos totales por ventas.

MÉTODO MATEMÁTICO

PRIMER AÑO

a. En función de la Capacidad Instalada

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

$$PE = \frac{20.658,20}{97.575,00 - 29.029,31} \times 100$$

$$PE = \frac{20.658,20}{68.545,69} \times 100$$

PE = 0,30137854 x 100

PE = 30,14%

b. En función de las Ventas

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \dfrac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ingresos Totales}}}$$

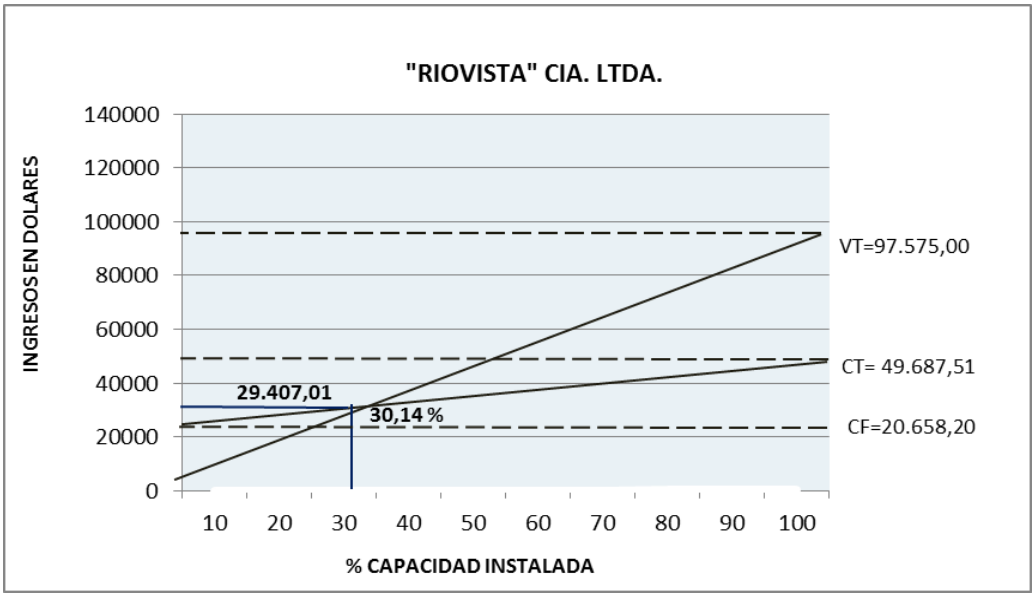
$$PE = \frac{20.658,20}{1 - \dfrac{29.029,31}{97.575,00}}$$

$$PE = \frac{20.658,20}{1 - 0,29750766}$$

PE = 29.407,01 dólares

PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS Y CAPACIDAD INSTALADA PRIMER AÑO

Gráfico N° 34



Elaboración: La Autora

Interpretación

El punto de equilibrio para el primer año de operación se produce cuando la empresa trabaja a una capacidad del 30,14% y tiene ventas de $29.407,01 dólares. En este punto la empresa no gana ni pierde.

Cuando la empresa trabaja más del 30,14% de su capacidad instalada o cuando sus ventas superen los $29.407,01 dólares la entidad comenzará a generar rentabilidad. A menores estándares de capacidad instalada y ventas, la empresa empezará a experimentar pérdidas económicas.

QUINTO AÑO

a. En función de la Capacidad Instalada

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

$$PE = \frac{26.831,60}{111.312,00 - 35.758,54} \times 100$$

$$PE = \frac{26.831,60}{75.553,46} \times 100$$

PE = 0,355133967 x 100

PE = 35,51%

b. En función de las Ventas

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \dfrac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ingresos Totales}}}$$

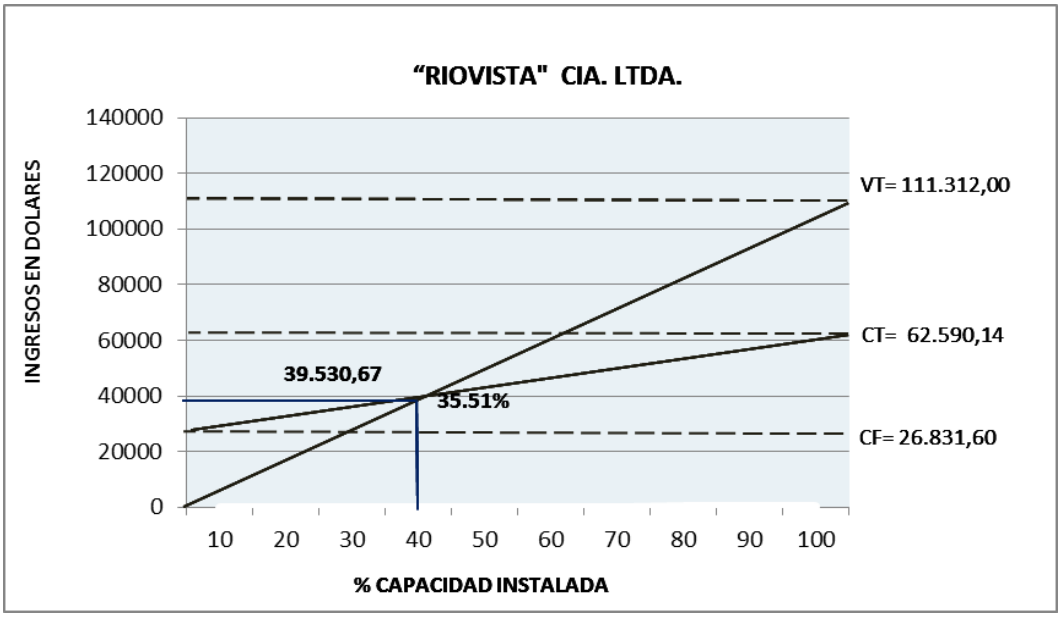
$$PE = \frac{26.831,60}{1 - \dfrac{35.758,54}{111.312,00}}$$

$$PE = \frac{26.831,60}{1 - 0,321246047}$$

PE = 39.530,67 dólares

PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS Y CAPACIDAD INSTALADA QUINTO AÑO

Gráfico N° 35



Elaboración: La Autora

Interpretación

El punto de equilibrio para el quinto año de operación se produce cuando la empresa trabaja a una capacidad del 35,51% y tiene ventas de $39.530,67 dólares. En este punto la empresa no gana ni pierde.

Cuando la empresa trabaja más del 35,51% de su capacidad instalada o cuando sus ventas superen los $39.530,67 dólares la entidad comenzará a generar rentabilidad. A menores estándares de capacidad instalada y ventas, la empresa empezará a experimentar pérdidas económicas.

DÉCIMO AÑO

a. En función de la Capacidad Instalada

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

$$PE = \frac{35.859,61}{133.036,00 - 45.281,97} \times 100$$

$$PE = \frac{35.859,61}{87.754,03} \times 100$$

PE = 0,408637757 x 100

PE = 40,86%

b. En función de las Ventas

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \dfrac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ingresos Totales}}}$$

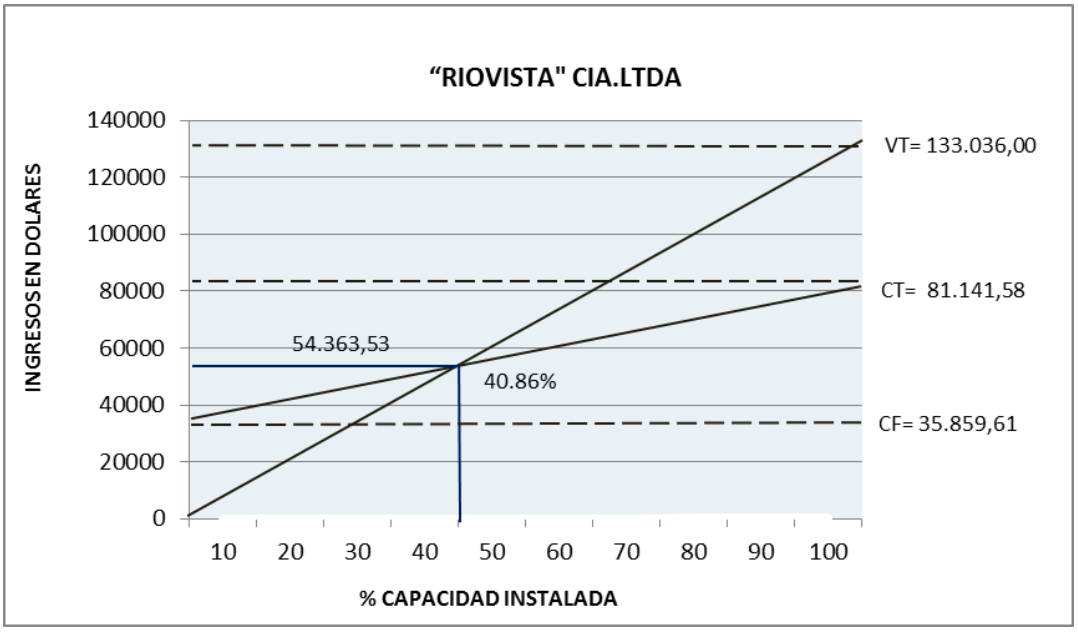
$$PE = \frac{35.859,61}{1 - \dfrac{45.281,97}{133.036,00}}$$

$$PE = \frac{35.859,61}{1 - 0,340373808}$$

PE = 54.363,53 dólares

PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS Y CAPACIDAD INSTALADA DÉCIMO AÑO

Gráfico N° 36



Elaboración: La Autora

Interpretación

El punto de equilibrio para el décimo año de operación se produce cuando la empresa trabaja a una capacidad del 40,86% y tiene ventas de $54.363,53 dólares. En este punto la empresa no gana ni pierde.

Cuando la empresa trabaja más del 40,86% de su capacidad instalada o cuando sus ventas superen los $54.363,53 dólares la entidad comenzará a generar rentabilidad. A menores estándares de capacidad instalada y ventas, la empresa empezará a experimentar pérdidas económicas.

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Denominado también Estado de Situación Económica, Estado de Rentas y Gatos, Estado de Operaciones, etc., se elabora al término del período contable con el propósito de determinar la situación financiera de la empresa. Tiene como objetivo calcular las utilidades o pérdidas que puedan generarse en el transcurso de los años de vida útil del proyecto.

El procedimiento seguido para determinar las ganancias o utilidades de cada año del presente proyecto es el siguiente:

	INGRESOS POR VENTAS
(-)	Costos de Producción
(=)	Utilidad Bruta en Ventas
(-)	Costos de Operación
(=)	Utilidad Operacional
(-)	15% Utilidad a Trabajadores
(=)	Utilidad Antes de Impuesto a la Renta
(-)	25% Impuesto a la Renta
(=)	Utilidad Antes de Reserva Legal
(-)	10% Reserva Legal
(=)	Utilidad Líquida del Ejercicio

En el siguiente cuadro se observa las ganancias del proyecto. La utilidad líquida para el primer año será de $ 27.475,45, mientras que para el décimo año será de $ 29.774,42.

CUADRO N° 75

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS POR VENTAS	97.575,00	97.666,00	102.350,00	108.843,50	111.312,00	113.780,50	120.658,00	123.232,00	130.380,50	133.036,00
(-) COSTOS DE PRODUCCIÓN	31.516,19	33.663,97	35.096,61	36.609,44	38.207,50	40.187,78	41.972,79	43.860,26	45.856,70	47.969,08
(=) UTILIDAD BRUTA	**66.058,81**	**64.002,03**	**67.253,39**	**72.234,06**	**73.104,50**	**73.592,72**	**78.685,21**	**79.371,74**	**84.523,80**	**85.066,92**
(-) COSTOS DE OPERACIÓN	18.171,32	20.316,63	21.580,66	22.944,71	24.382,64	25.916,50	27.570,06	29.315,87	31.178,62	33.172,50
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	**47.887,49**	**43.685,40**	**45.672,73**	**49.289,36**	**48.721,86**	**47.676,22**	**51.115,15**	**50.055,87**	**53.345,18**	**51.894,42**
(-) 15% UTILIDAD A TRABAJADORES	7.183,12	6.552,81	6.850,91	7.393,40	7.308,28	7.151,43	7.667,27	7.508,38	8.001,78	7.784,16
(=) UTILIDAD ANTES DE IMP.RENTA	**40.704,37**	**37.132,59**	**38.821,82**	**41.895,95**	**41.413,58**	**40.524,79**	**43.447,87**	**42.547,49**	**45.343,40**	**44.110,26**
(-) 25% IMPUESTO A LA RENTA	10.176,09	9.283,15	9.705,46	10.473,99	10.353,40	10.131,20	10.861,97	10.636,87	11.335,85	11.027,56
(=) UTILIDAD ANTES RESERVA LEGAL	**30.528,28**	**27.849,44**	**29.116,37**	**31.421,96**	**31.060,19**	**30.393,59**	**32.585,90**	**31.910,62**	**34.007,55**	**33.082,69**
(-) 10% RESERVA LEGAL	3.052,83	2.784,94	2.911,64	3.142,20	3.106,02	3.039,36	3.258,59	3.191,06	3.400,76	3.308,27
(=) UTILIDAD LIQUIDA DEL EJERCICIO	**27.475,45**	**25.064,50**	**26.204,73**	**28.279,77**	**27.954,17**	**27.354,23**	**29.327,31**	**28.719,56**	**30.606,80**	**29.774,42**

Fuente: Cuadros N° 68 y 71

Elaboración: La Autora

EVALUACIÓN FINANCIERA

Es la parte final de la secuencia del análisis de la factibilidad del proyecto, se aplican algunos indicadores financieros tales como: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio Costo (RBC), Periodo de Recuperación de Capital (PRC) y Análisis de Sensibilidad.

Según los resultados obtenidos se podrá determinar la rentabilidad o viabilidad financiera del proyecto, permitiendo establecer conclusiones que permitan tomar decisiones referentes a la puesta en marcha del proyecto.

FLUJO DE CAJA

Presenta de manera significativa, resumida y clasificada, los diversos conceptos de entrada y salida de recursos económicos realizados durante un periodo, con el fin de evaluar la capacidad financiera de la empresa, en función de su liquidez presente y futura.

El flujo de caja se obtiene de la diferencia entre los ingresos totales y los egresos totales de cada año. Los ingresos representan las ventas del servicio de transporte en canoa a motor y el valor residual generado por la depreciación; los egresos son los costos totales menos depreciación y amortización, reparto de utilidades, impuesto a la renta y reserva legal. El flujo de caja para el primer año es de $ 30.537,52 y en el décimo año será de $ 36.176,37.

CUADRO N° 76

FLUJO DE CAJA

	INGRESOS			EGRESOS				
AÑO	VENTAS	OTROS INGRESOS VALOR RESIDUAL	TOTAL INGRESOS	COSTO TOTAL (-) DEPRECIACIÓN (-) AMORTIZACIÓN	INVERSIÓN INICIAL REINVERSIONES	UTILIDADES IMPUESTO RENTA RESERVA LEGAL	TOTAL EGRESOS	FLUJO NETO
0	-	-	-	-	34.793,28	-	-	-34.793,28
1	97.575,00	-	97.575,00	46.625,44	-	20.412,04	67.037,48	30.537,52
2	97.666,00	-	97.666,00	50.918,54	-	18.620,90	69.539,44	28.126,56
3	102.350,00	294,96	102.644,96	53.615,20	-	19.468,00	73.083,20	29.561,76
4	108.843,50	-	108.843,50	56.476,15	956,69	21.009,59	78.442,42	30.401,08
5	111.312,00	2.700,00	114.012,00	59.512,15	-	20.767,69	80.279,84	33.732,16
6	113.780,50	318,86	114.099,36	62.734,68	15.322,50	20.321,99	98.379,17	15.720,19
7	120.658,00	-	120.658,00	66.156,04	1.034,18	21.787,83	88.978,05	31.679,95
8	123.232,00	-	123.232,00	69.789,31	-	21.336,31	91.125,63	32.106,37
9	130.380,50	344,69	130.725,19	73.648,51	-	22.738,38	96.386,89	34.338,30
10	133.036,00	4.071,03	137.107,03	77.748,56	1.062,10	22.120,00	100.930,65	36.176,37

Fuente: Cuadros N° 64, 65, 66, 68 y 71

Elaboración: La Autora

VALOR ACTUAL NETO

El Valor Actual Neto (VAN) consiste en determinar el valor presente de los flujos de costos e ingresos producidos durante la vida útil del proyecto, es decir se lo define como la sumatoria de los flujos netos actualizados menos la inversión inicial. Para obtener el Valor Actual Neto se requiere de un factor de actualización que se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$FACTOR\ DE\ ACTUALIZACIÓN = \frac{1}{(1+i)^n}$$

Dónde:

i = tasa de rendimiento

n = período de actualización

La tasa de rendimiento o llamado también costo de oportunidad del proyecto se la obtiene del costo de la inversión promedio ponderada (CIPP) más el porcentaje de riesgo país, así:

$$\boldsymbol{CIPP} = \frac{K * t_p + C * t_a}{I} x\ 100$$

Dónde:

CIPP = Costo de la Inversión Promedio Ponderada

K = capital propio

C = crédito del proyecto

tp = Tasa de interés pasiva

ta = tasa de interés activa

I = inversión del proyecto

CUADRO N° 77

FACTOR DE ACTUALIZACIÓN

CIPP = Costo de la Inversión Promedio Ponderada	**4,53**
K = capital propio	34.793,28
C = crédito del proyecto	0,00
tp = tasa de interés pasiva	4,53%
ta = tasa de interés activa	8,17%
I = inversión del proyecto	34.793,28
CO = Costo de Oportunidad	**10,69%**
CIPP = Costo de la Inversión Promedio Ponderada	4,53%
Rp = riesgo país	6,16%

Fuente: Cuadro N° 67, Banco Central del Ecuador

Elaboración: La Autora

$$\boldsymbol{CIPP} = \frac{\$34.793{,}28(0{,}0453) + \ \$0{,}00(0{,}0817)}{\$34.793{,}28} x100$$

$$\boldsymbol{CIPP} = \frac{\$1.576{,}14 + \ \$\ 0{,}00}{\$34.793{,}28} x100$$

$$\boldsymbol{CIPP} = \frac{\$1.576{,}14}{\$34.793{,}28} x100$$

$$\boldsymbol{CIPP} = 4{,}53\%$$

El costo de oportunidad entonces sería:

En donde: ***CO=*** costo de oportunidad

$$\boldsymbol{CO} = CIPP + RP$$

$$\boldsymbol{CO} = 4{,}53\% + 6{,}16\%$$

$$\boldsymbol{CO} = 10{,}69\%$$

El criterio de aceptación del Valor Actual Neto (VAN) es el siguiente: Si el VAN es positivo el proyecto se acepta, si el VAN es cero el proyecto es indiferente y si el VAN es negativo el proyecto se rechaza.

En los resultados del presente proyecto el Valor Actual Neto es de 143.322,82 dólares, por lo tanto es aceptable y conveniente su ejecución.

CUADRO N° 78

VALOR ACTUAL NETO

AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN 10,69%	FLUJO ACTUALIZADO
0		1	-34.793,28
1	30.537,52	0,903423977	27.588,33
2	28.126,56	0,816174882	22.956,19
3	29.561,76	0,737351958	21.797,42
4	30.401,08	0,666141438	20.251,42
5	33.732,16	0,601808147	20.300,29
6	15.720,19	0,543687910	8.546,88
7	31.679,95	0,491180693	15.560,58
8	32.106,37	0,443744415	14.247,02
9	34.338,30	0,400889344	13.765,86
10	36.176,37	0,362173046	13.102,11
		TOTAL	178.116,10
		INVERSIÓN	34.793,28
		VAN	**143.322,82**
Los indicadores financieros que arroja el proyecto son:			
	VAN =	**143.322,82**	**Se acepta**

Fuente: Cuadros N° 76 y 77

Elaboración: La Autora

RELACIÓN BENEFICIO/COSTO

Se define como la cantidad obtenida en calidad de beneficio por cada dólar invertido. La Relación Beneficio Costo se obtiene dividiendo los ingresos actualizados sobre los egresos actualizados

Los criterios de evaluación de este indicador financiero se expresan en los siguientes términos:

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

Para calcular la Relación Beneficio/Costo se aplica la siguiente fórmula:

$$\boldsymbol{R(B/C)} = \frac{\sum \text{Ingresos Actuales}}{\sum \text{Egresos Actuales}}$$

En el presente proyecto la Relación Beneficio/Costo es mayor que 1 indicador que sustenta la realización del proyecto; es decir que por cada dólar invertido se obtendrá 0,78 centavos de utilidad.

CUADRO N° 79

RELACIÓN BENEFICIO/COSTO

	ACTUALIZACIÓN COSTO TOTAL			ACTUALIZACIÓN INGRESOS		
AÑO	COSTO TOTAL ORIGINAL	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN 10,69%	COSTO ACTUALIZADO	INGRESO ORIGINAL	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN 10,69%	INGRESO ACTUALIZADO
0		1			1	
1	49.687,51	0,903423977	44.888,88	97.575,00	0,903423977	88.151,59
2	53.980,60	0,816174882	44.057,61	97.666,00	0,816174882	79.712,54
3	56.677,27	0,737351958	41.791,10	102.350,00	0,737351958	75.467,97
4	59.554,14	0,666141438	39.671,48	108.843,50	0,666141438	72.505,17
5	62.590,14	0,601808147	37.667,26	111.312,00	0,601808147	66.988,47
6	66.104,28	0,543687910	35.940,10	113.780,50	0,543687910	61.861,08
7	69.542,85	0,491180693	34.158,11	120.658,00	0,491180693	59.264,88
8	73.176,13	0,443744415	32.471,50	123.232,00	0,443744415	54.683,51
9	77.035,32	0,400889344	30.882,64	130.380,50	0,400889344	52.268,15
10	81.141,58	0,362173046	29.387,29	133.036,00	0,362173046	48.182,05
TOTAL			**370.915,97**			**659.085,42**
		R(B/C) =	**1,78**	**Se acepta**		

Fuente: Cuadros N° 71, 72 y 77

Elaboración: La Autora

$$R\ (B/C) = \frac{659.085,42}{370.915,97} = 1,78$$

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL

Es el tiempo requerido por la empresa para recuperar la inversión inicial, consiste en la sumatoria de los flujos actualizados hasta cuando se supera la inversión, menos la inversión del proyecto dividido para el último año en donde se recupera el capital.

Para calcular el Periodo de Recuperación de Capital se aplica el siguiente procedimiento:

CUADRO N° 80

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL

AÑO	FLUJO NETO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN 10,69%	FLUJO ACTUALIZADO	FLUJO ACUMULADO
0			-34.793,28	
1	30.537,52	0,903423977	27.588,33	27.588,33
2	28.126,56	0,816174882	22.956,19	50.544,52
3	29.561,76	0,737351958	21.797,42	72.341,94
4	30.401,08	0,666141438	20.251,42	92.593,36
5	33.732,16	0,601808147	20.300,29	112.893,65
6	15.720,19	0,543687910	8.546,88	121.440,52
7	31.679,95	0,491180693	15.560,58	137.001,10
8	32.106,37	0,443744415	14.247,02	151.248,13
9	34.338,30	0,400889344	13.765,86	165.013,99
10	36.176,37	0,362173046	13.102,11	178.116,10

PRC =	1,31

AÑOS	MESES	DIAS
1	3	22

Fuente: Cuadros N° 76 y 77

Elaboración: La Autora

$$\boldsymbol{PRC} = Año\ que\ supera\ la\ inversion + \frac{\sum Primeros\ flujos\ actualizados - Inversión}{flujo\ neto\ del\ año\ que\ supera\ la\ inversión}$$

$$\boldsymbol{PRC} = 1 + \frac{50.544{,}52 - 34.793{,}28}{50.544{,}52}$$

$$\boldsymbol{PRC} = 1 + \frac{15.751{,}24}{50.544{,}52}$$

$$\boldsymbol{PRC} = 1 + 0.31163101$$

$\boldsymbol{PRC} = \mathbf{1}, 31163101$ **años**

0,31163101 x 12 = **3**,73957208 **meses**

0,73957208 x 30 = **22**,1871623 **días**

Esto indica que el periodo de recuperación de la inversión inicial, será de 1 años, 3 meses y 22 días.

TASA INTERNA DE RETORNO

Es la tasa de descuento que hace que el valor presente proporcione entradas en efectivo iguales a la inversión neta seleccionadas con el proyecto. Ayuda a determinar que si el proyecto tiene una tasa mayor que la de la banca, el proyecto es conveniente financieramente.

La TIR representa la tasa de interés más alta que un inversionista podría pagar sin perder dinero, si todos los fondos para el financiamiento de la inversión se tomarán prestados y el préstamo (principal e interés acumulado) se pagará con las entradas en efectivo de la inversión a medida que se fuesen produciendo.

Los criterios que se consideran para aceptar o rechazar un proyecto en base a la TIR son los siguientes:

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

A continuación se presenta el cálculo de este indicador:

CUADRO N° 81

TASA INTERNA DE RETORNO

AÑO	FLUJO NETO	ACTUALIZACIÓN			
		FACTOR DE ACTUALIZACIÓN 35,10%	VALOR ACTUAL Tasa Menor	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN 37,10%	VALOR ACTUAL Tasa Mayor
0	34.793,28		-34.793,28		-34.793,28
1	30.537,52	0,740192450	22.603,64	0,729394602	16486,97
2	28.126,56	0,547884863	15.410,12	0,532016486	8198,44
3	29.561,76	0,405540239	11.988,48	0,388049953	4652,13
4	30.401,08	0,300177823	9.125,73	0,283041542	2582,96
5	33.732,16	0,222189358	7.494,93	0,206448973	1547,32
6	15.720,19	0,164462886	2.585,39	0,150582766	389,31
7	31.679,95	0,121734186	3.856,53	0,109834257	423,58
8	32.106,37	0,090106726	2.893,00	0,080112514	231,77
9	34.338,30	0,066696318	2.290,24	0,058433635	133,83
10	36.176,37	0,049368111	1.785,96	0,042621178	76,12
VALOR ACTUAL NETO			**45.240,74**		**-70,85**

Fuente: Cuadros N° 72 y 76

Elaboración: La Autora

$$TIR = Tm + Dt\left(\frac{VANmenor}{VANmenor - VANmayor}\right)$$

Tm=tasa menor de descuento para la actualización

Dt= Diferencia de tasas de descuento para la actualización

Tm	**=**	35,10
Dt	**=**	2,00
VAN menor =		45.240,74
VAN mayor =		(70,85)

$$\boldsymbol{TIR} = 35{,}10 + 2\left(\frac{45.240{,}74}{45.240{,}74 \ - \ (70{,}85)}\right)$$

$$\boldsymbol{TIR} = 35{,}10 + 2\left(\frac{45.240{,}74}{45.311{,}59}\right)$$

$$\boldsymbol{TIR} = 35{,}10 + 2{,}00$$

$$\boldsymbol{TIR} = 37{,}10\%$$

La Tasa Interna de Retorno del presente proyecto es de 37,10%, mayor al costo de oportunidad del capital que es de 10,69%, lo que demuestra que la inversión ofrece un rendimiento aceptable por lo tanto es conveniente implementar el proyecto.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Este tipo de análisis requiere de estimaciones sobre las variables que intervienen en el proceso, las mismas que están sujetas a cambios por efectos de fluctuaciones que pueden producirse durante la vida útil del proyecto; por tanto los ingresos y los costos son factores fluctuantes los mismos que inciden en base al comportamiento interno y externo de estos, lo que se deriva que los costos se incrementen o sus ingresos disminuyan. De ahí la importancia de establecer la fluctuación de los ingresos y los costos para determinar el impacto que tendrá la rentabilidad del proyecto, siendo necesario medir el grado de alteración de la tasa de rentabilidad esperada de un proyecto frente al cambio previsto de una variable, asumiendo que el resto de variables permanecen constantes.

Los criterios de decisión que considera este indicador son:

- Si el coeficiente es mayor que 1, el proyecto es sensible.
- Si el coeficiente es igual que 1, es indiferente ejecutarlo o no.
- Si el coeficiente es menor que uno el proyecto no es sensible.

Para efectos del presente estudio se ha considerado lo siguiente:

Incremento del 41% en los Costos

El cuadro N° 82 señala que con un incremento en los costos del 41% y con una tasa de oportunidad del 26% y 27%; el proyecto posee un coeficiente de sensibilidad de 0,99.

Disminución del 22% en los Ingresos

Así mismo en el cuadro Nº 83 se determina un 22% de disminución en los ingresos y una tasa de oportunidad del 26% y 27% respectivamente, se obtiene un coeficiente de sensibilidad de 0.99; que manifiesta que el proyecto no es sensible hasta dicha disminución.

Por lo tanto si es factible implementar el proyecto, recomendándose su aplicación.

En los siguientes cuadros se muestran los cálculos realizados:

CUADRO N° 82

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON INCREMENTO DEL 41% EN LOS COSTOS

					ACTUALIZACIÓN				
AÑOS	INGRESO TOTAL ORIGINAL	COSTO TOTAL ORIGINAL	VALOR INCREMENTO 41,00%	COSTO TOTAL ORIGINAL AUMENTADO	FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZ. 26,00%	VALOR ACTUAL Tm	FACTOR ACTUALIZ. 27,00%	VALOR ACTUAL TM
0							-34.793,28		-34.793,28
1	97.575,00	49.687,51	20.371,88	70.059,38	27.515,62	0,793650794	21.837,79	0,787401575	17.195,11
2	97.666,00	53.980,60	22.132,05	76.112,65	21.553,35	0,629881582	13.576,06	0,620001240	8.417,17
3	102.644,96	56.677,27	23.237,68	79.914,95	22.730,01	0,499906018	11.362,87	0,488189953	5.547,24
4	108.843,50	59.554,14	24.417,20	83.971,34	24.872,16	0,396750808	9.868,05	0,384401538	3.793,29
5	114.012,00	62.590,14	25.661,96	88.252,10	25.759,90	0,314881593	8.111,32	0,302678376	2.455,12
6	114.099,36	66.104,28	27.102,75	93.207,03	20.892,33	0,249906027	5.221,12	0,238329430	1.244,35
7	120.658,00	69.542,85	28.512,57	98.055,43	22.602,57	0,198338116	4.482,95	0,187660968	841,28
8	123.232,00	73.176,13	30.002,21	103.178,34	20.053,66	0,157411203	3.156,67	0,147764542	466,44
9	130.725,19	77.035,32	31.584,48	108.619,80	22.105,39	0,124929526	2.761,62	0,116350033	321,31
10	137.107,03	81.141,58	33.268,05	114.409,62	22.697,40	0,099150418	2.250,46	0,091614199	206,17
FLUJO NETO ACTUALIZADO							**47.835,62**		**5.694,21**

Fuente: Cuadros N° 72 y 76

Elaboración: La Autora

$$\boldsymbol{Nueva\,TIR} = Tm + Dt(\frac{VAN\ menor}{VAN\ menor - VAN\ mayor})$$

$$\boldsymbol{Nueva\,TIR} = 26 + 1(\frac{47.835{,}62}{47.835{,}62\ -\ 5.694.21})$$

$$\boldsymbol{Nueva\,TIR} = 26 + 1\ (\ \frac{47.835.62}{42.141{,}41}\ )$$

$$\boldsymbol{Nueva\,TIR} = 26 + 1(1{,}135121487)$$

$$\boldsymbol{Nueva\,TIR} = 27{,}14\%$$

1) **Diferencia de TIR = TIR del Proyecto – Nueva TIR**

   Diferencia de TIR = 37,10% – 27,14%

   Diferencia de TIR = 9,96%

2) **Porcentaje de Variación**

$$\%\ \boldsymbol{de\ Variacion} = \frac{Diferencia\ entre\ TIR}{TIR\ del\ proyecto} x100$$

$$\%\ \boldsymbol{de\ Variacion} = \frac{9{,}96}{37{,}10} x100$$

$$\%\ \boldsymbol{de\ Variacion} = \mathbf{26{,}85}\%$$

3) **Coeficiente de Sensibilidad**

$$\boldsymbol{Sensibilidad} = \frac{\%\ \boldsymbol{de\ Variacion}}{\boldsymbol{Nueva\,TIR}}$$

$$\boldsymbol{Sensibilidad} = \frac{26{,}85}{27{,}14}$$

$$\boldsymbol{Sensibilidad} = \mathbf{0{,}99}$$

CUADRO N° 83

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON DISMINUCIÓN DEL 22% EN LOS INGRESOS

AÑOS	INGRESO TOTAL ORIGINAL	VALOR DISMINUCIÓN 22,00%	INGRESO TOTAL ORIGINAL DISMINUIDO	COSTO TOTAL ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
					FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZ. 26,00%	VALOR ACTUAL Tm	FACTOR ACTUALIZ. 27,00%	VALOR ACTUAL TM
0							-34.793,28		-34.793,28
1	97.575,00	21.466,50	76.108,50	49.687,51	26.420,99	0,793650794	20969,04	0,787401575	16511,06
2	97.666,00	21.486,52	76.179,48	53.980,60	22.198,88	0,629881582	13982,66	0,620001240	8669,27
3	102.644,96	22.581,89	80.063,07	56.677,27	23.385,80	0,499906018	11690,70	0,488189953	5707,28
4	108.843,50	23.945,57	84.897,93	59.554,14	25.343,79	0,396750808	10055,17	0,384401538	3865,22
5	114.012,00	25.082,64	88.929,36	62.590,14	26.339,22	0,314881593	8293,74	0,302678376	2510,33
6	114.099,36	25.101,86	88.997,50	66.104,28	22.893,22	0,249906027	5721,15	0,238329430	1363,52
7	120.658,00	26.544,76	94.113,24	69.542,85	24.570,39	0,198338116	4873,24	0,187660968	914,52
8	123.232,00	27.111,04	96.120,96	73.176,13	22.944,83	0,157411203	3611,77	0,147764542	533,69
9	130.725,19	28.759,54	101.965,65	77.035,32	24.930,33	0,124929526	3114,53	0,116350033	362,38
10	137.107,03	30.163,55	106.943,48	81.141,58	25.801,90	0,099150418	2558,27	0,091614199	234,37
FLUJO NETO ACTUALIZADO							**50.077,01**		**5.878,36**

Fuente: Cuadros N° 72 y 76

Elaboración: La Autora

$$\boldsymbol{Nueva\,TIR} = Tm + Dt(\frac{VAN\ menor}{VAN\ menor - VAN\ mayor})$$

$$\boldsymbol{Nueva\,TIR} = 26 + 1(\frac{50.077{,}01}{50.077{,}01 - \ 5.878.36})$$

$$\boldsymbol{Nueva\,TIR} = 26 + 1\ (\ \frac{50.077.01}{44.198{,}65}\ )$$

$$\boldsymbol{Nueva\,TIR} = 26 + 1(1{,}132998632)$$

$$\boldsymbol{Nueva\,TIR} = 27{,}13\%$$

1) **Diferencia de TIR = TIR del Proyecto – Nueva TIR**

   Diferencia de TIR = 37,10% – 27,13%

   Diferencia de TIR = 9,97%

2) **Porcentaje de Variación**

   $$\%\ \boldsymbol{de\ Variacion} = \frac{Diferencia\ entre\ TIR}{TIR\ del\ proyecto} x100$$

   $$\%\ \boldsymbol{de\ Variacion} = \frac{9{,}97}{37{,}10} x100$$

   $$\%\ \boldsymbol{de\ Variacion} = \mathbf{26{,}87}\%$$

3) **Coeficiente de Sensibilidad**

   $$\boldsymbol{Sensibilidad} = \frac{\%\ \boldsymbol{de\ Variacion}}{\boldsymbol{Nueva\,TIR}}$$

   $$\boldsymbol{Sensibilidad} = \frac{26{,}87}{27{,}13}$$

   $$\boldsymbol{Sensibilidad} = \mathbf{0{,}99}$$

h. CONCLUSIONES

Una vez culminada la exposición de los resultados, se establece las siguientes conclusiones:

- En el estudio de mercado, aplicado a una muestra de 398 personas; se obtuvo una demanda potencial de 47.130 habitantes con una tasa de crecimiento anual del 3,41%; se evidenció una oferta anual de 59.472 servicios de transporte en canoa a motor frente a una demanda insatisfecha de 146.891 servicios de transporte.
- Dadas las condiciones actuales del mercado para la comercialización del servicio, se presenta un déficit en transporte en canoa a motor, siendo necesario la creación de empresas dedicadas a esta actividad y lograr satisfacer las necesidades de los usuarios en la provincia de Pastaza.
- Los trabajadores realizaran dos fletes diarios de lunes a sábado, semanalmente 12 fletes por 52 semanas que tiene el año el valor asciende a 624 fletes anuales, con una capacidad máxima de 15 pasajeros para una canoa de 11 metros de longitud dando un total de 9.360 servicios de transporte en canoa a motor de personas; lo que constituye la capacidad instalada con un porcentaje a cubrir del 6,37% en el primer año y una capacidad utilizada de 7.675 servicios correspondiente al 82% con un incremento del 2% anual.

- La ubicación de la empresa se determinó mediante una matriz de ponderación de factores; para ubicar el lugar idóneo con el mayor puntaje cuyo resultado fue la Comunidad de Puerto Canelos, Barrio Los Laureles Calle 1 y Malecón A lote # 168.
- La empresa se constituirá como una compañía de Responsabilidad Limitada denominada SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR “RIOVISTA” CIA. LTDA.
- El monto total al que ascienden las inversiones es de $ 34.793,28; correspondiendo el 63,10% a los activos fijos, el 3,40% a activos diferidos y el 33,50% a los activos corrientes o capital de operación.
- El financiamiento del proyecto se estructura con el aporte de las socias en porcentajes iguales del 50%.
- El precio de venta del servicio se determinó considerando un margen de utilidad de 96,38% del costo unitario; siendo los ingresos por ventas de $97.575,00 para el primer año.
- La utilidad liquida para el primer año será de $ 27.475,45; mientras que para el décimo año asciende a $ 29.774,42.
- El punto de equilibrio para el primer año en función de las ventas y la capacidad instalada, se lo obtiene cuando la empresa tenga ventas de $29.407,01 y trabaje con una capacidad del 30,14%.

- En cuanto a la evaluación financiera, el flujo de caja para el primer año es de $30.537,52 y en el décimo año será de $ 36.176,37. Los índices económicos demostraron: el Valor Actual Neto de $143.322,82, lo que determina que el proyecto es factible; la Relación Beneficio/Costo es de $1,78, esto significa que por cada dólar invertido se obtendrá una utilidad de $0,78 siendo un valor mayor que uno demuestra que el proyecto es ejecutable; el Periodo de Recuperación de Capital es de 1 año, 3 meses y 22 días; la Tasa Interna de Retorno es de 37,10% mayor que la tasa del costo de oportunidad del 10,69%; el Análisis de Sensibilidad indica que el proyecto soporta un incremento en los costos del 41% dando un total de 0,99 y una disminución en los ingresos del 22% dando un total de 0,99.
- Analizando estos indicadores financieros para la toma de decisiones, se concluye que el proyecto es factible.

i. RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones expuestas, se recomienda lo siguiente:

- Implementar la empresa SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR “RIOVISTA” en la parroquia Canelos, a fin de satisfacer la demanda insatisfecha de los habitantes de la provincia de Pastaza ya que sus indicadores así lo demuestran.
- Los inversionistas y empresarios deben apoyarse en este tipo de estudios de factibilidad antes de implementar una empresa; para de esta forma minimizar riesgos y garantizar su rentabilidad y éxito en el mercado.
- Para determinar el precio de venta al público del servicio se debe considerar los costos de producción y los precios de la competencia.
- Aplicar procedimientos de control que permitan una mejora continua en el proceso de recorrido del servicio, talento humano y lograr un mejor posicionamiento en el mercado
- Tomar en consideración las regulaciones y leyes existentes en el país en lo referente a tasas de interés e inflación y los incrementos salariales que se den.

j. BIBLIOGRAFÍA

- ARÓSTEGUI Sánchez J, GARCÍA Sebastián M, GATELL Arimont C, PALAFOX Gamir J, RISQUES Corbella M, (2004). Las raíces históricas de España. Barcelona: Vincens Vives.
- BACA Urbina Gabriel, (2008), Evaluación de Proyectos. (5ª ed.). México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- BLUNDELL David, SANDFORD M, (N/D), Un sistema original de válvula para motores de dos tiempos. USA.
- BRAVO Valdivieso Mercedes, (2011), Contabilidad General (10ª ed.). Quito: Editora Escobar.
- BURBANO Jorge y ORTIZ Alberto. (2004), Presupuestos: Enfoque Moderno de Planeación y Control de Recursos. (2ª ed.). Bogotá: McGraw-Hill Interamericana.
- CARDOZO Cuenca Hernán, (2007), Contabilidad de Entidades de Economía Solidaria. (3ª ed.). Colombia: Ecoe Ediciones Ltda.
- CETIF-UCE, (2012), Estudio de Navegabilidad del Río Bobonaza desde Canelos (Puerto Latasas) hasta Sarayacu- Primera Etapa. Pastaza-Ecuador.

- CUEVAS Villegas Carlos Fernando, (2010), Contabilidad de Costos: Enfoque gerencial y de gestión. (3ª ed.). Colombia: Prentice Hall-Pearson Educación.
- DORADO Cabral Irma Julisa, (2010), Guía técnica para elaborar organigramas. México: Departamento de Soporte Jurídico.
- EROSSA Martin Victoria Eugenia, (2004), Proyectos de Inversión en Ingeniería: (su metodología). México: Editorial Limusa.
- ESPEJO Lupe, (2008), Contabilidad General. (1ª ed.). Loja: Editorial UTPL.
- GALINDO Ruiz Carlos, (2006), Manual para la creación de empresas: guía de planes de negocios. (2ª ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Ilustraciones Educativas SIGLO XXI, (N/D), Medios de transporte. Quito: N° 004.
- Manuales para Fuera de Borda, (N/D), Tecnología Motor Fuera de Borda: Diagnóstico y Reparación. USA.
- MEZA Orozco Jhonny de Jesús, (2010), Evaluación Financiera de Proyectos. (2ª ed.). Colombia: Editorial Linotipia Bolívar.
- MONTALVAN Garcés César, (1999), Los recursos humanos para la pequeña y mediana empresa. (1ª ed.). México: Universidad Iberoamericana. Biblioteca Francisco Xavier Clavigero.

- PARKIN Michael, (2010), Fundamentos de Teoría Económica. (1ª ed.). México: Pearson Educación.
- SALVAT Manuel, (1998), Enciclopedia Salvat de las Ciencias: Tomo 14 Transportes. España: Salvat, S.A. de Ediciones-Pamplona.
- SAPAG CHAIN, Nassir y Reinaldo, (2008), Preparación y Evaluación de Proyectos. (5ª ed.). Chile: McGraw-Hill Interamericana de Chile Ltda.
- SOLANET Manuel, (1973), Economía del Transporte: Escuela de Graduados Ingeniería de Caminos. Buenos Aires: Facultad de Ingeniería UBA.
- UNL, Módulo IV Carrera de Administración de Empresas (2007), Administración Financiera, Loja-Ecuador.
- UNL, Módulo X Carrera de Administración de Empresas (2009-2010), Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión Empresarial, Loja-Ecuador.
- WALKER Bruce J, STANTON William J y ETZEL Michael J, (2007), Fundamentos de Marketing. (14ª ed.). México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- ZAPATA Sánchez Pedro, (2011), Contabilidad General. (7ma ed.). Colombia: McGraw-Hill Interamericana.

k. ANEXOS

ANEXO 1

RESUMEN DEL PROYECTO

TEMA

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE SERVICIOS DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR PARA EL INTERIOR DE LA SELVA ORIENTAL, UBICADA EN LA PARROQUIA CANELOS DEL CANTÓN Y PROVINCIA DE PASTAZA”

PROBLEMÁTICA

En la actualidad se puede afirmar que las demandas que tiene el mercado y sus necesidades son muchas sean éstas de productos o servicios, ya que siempre se van a requerir de ellos a fin de mejorar la calidad de vida ahorrando tiempo que es un factor no recuperable.

La provincia de Pastaza perteneciente a la región oriental o amazónica, es un lugar donde al igual que en las demás provincias son pobladas por personas de diferentes ciudades llamados colonos, mismos que a través de los años con su trabajo y esfuerzo han logrado el desarrollo de la ciudad, así como los colonos hay nativos que en su gran mayoría viven en el interior de la selva, conformando siete nacionalidades indígenas que son: Kichwa, Andoa, Sapara,

Shuar, Achuar, Shiwiar y Waorani, que reflejan la esencia viva de nuestras raíces.

Por este motivo en cuanto a la ubicación geográfica se caracteriza por tener ciertas poblaciones en el corazón de la Amazonía, alejadas de las carreteras entre las cuales se encuentran: Chapetón, Pacayacu, Sarayacu, Jatun Molino, Montalvo entre otras todas rodeadas por el río Bobonaza, donde se puede acceder por vía terrestre atravesando la selva a pie por varios días lo cual es peligroso debido a los animales silvestres en la zona, en avioneta que tiene un costo elevado difícilmente de pagar, en canoa a palanca que demora mucho tiempo y en canoa a motor que resulta más conveniente por que ahorra tiempo y dinero pero muy pocos tienen.

El acceso a las poblaciones mencionadas anteriormente se lo puede hacer primeramente viajando por vía terrestre en bus a la Parroquia Canelos hasta el kilómetro 27 de vía asfaltada por una hora aproximadamente, luego existe un puente colgante donde pueden pasar solo camionetas y se debe viajar por media hora más hasta llegar a la comunidad Latasas de la Parroquia Canelos que es un puerto donde se dejan estacionadas las canoas para desde ese punto viajar por vía fluvial. La salida de las poblaciones a la ciudad es similar a lo mencionado se sale desde la comunidad en el interior hasta el Latasas y luego se viaja en bus a la ciudad de Puyo donde por lo general van a realizar

trámites legales, comprar productos de primera necesidad y las mujeres salen a cobrar el bono (quienes viven muy lejos lo hacen cada tres meses).

Los habitantes de éstas poblaciones tienen mucha dificultad para salir a la ciudad porque no cuentan con un medio de transporte que les facilite la salida a la ciudad y el regreso a sus hogares o viceversa, o a su vez el visitar algún familiar, suele ocurrir que ciertas personas que poseen canoas llevan a su vecino hasta El Latasas, pero al regresar de la ciudad y querer retornar a sus hogares no les es posible porque su vecino no le esperó.

Con lo anteriormente expuesto el problema para realizar la investigación es: **"La falta de una microempresa dedicada a brindar un servicio de transporte fluvial rápido y seguro, mantiene aisladas e incomunicadas a varias comunidades en el interior de la selva oriental de la provincia de Pastaza"**

JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA

Los conocimientos adquiridos a través de nuestro proceso de aprendizaje al cursar estudios de tercer nivel nos proporcionan la capacidad de elaborar proyectos de inversión empresarial, los que constituyen un valioso aporte para poner en práctica.

El presente trabajo es realizado al constituir un requisito previo a la obtención del título de Ingeniera Comercial, el cual consta dentro de los estatutos de la Universidad, por medio del proyecto de tesis se pretende aplicar la teoría en el campo profesional.

JUSTIFICACIÓN SOCIAL

Gracias a la educación se han logrado cambios significativos en la sociedad y las empresas que buscan mejorar continuamente, siendo que en la Universidad hemos analizado un sinnúmero de veces los problemas sociales que existen al momento de realizar nuestra investigación de campo, esto nos ha brindado la oportunidad de enfocarnos de un modo objetivo, y aportar con ideas para plantear soluciones que resuelvan dichos problemas.

Como estudiantes de la carrera de Administración de Empresas debemos tener un espíritu emprendedor y ofrecer un producto o servicio que sea necesario y ayude a los demás a mejorar su calidad de vida.

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Al constituir la movilización un servicio necesario no solo para llegar a un determinado lugar sino también realizar actividades comerciales, con la creación de una microempresa de servicios de transportes en canoa a motor para el interior de la selva oriental, se incrementará la productividad del sector lo que va a generar plazas de trabajo, posibilitando mejorar el desarrollo de la economía de las familias de la comunidad.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Realizar un proyecto de factibilidad para la creación de una microempresa de servicios de transporte en canoa a motor con la finalidad de facilitar la movilización de las personas al interior de la selva en la provincia y cantón de Pastaza.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar un estudio de mercado para identificar la oferta y la demanda para la elaboración del proyecto.
- Realizar un estudio técnico del proyecto.

- Realizar un estudio organizacional-administrativo que permita señalar los niveles de jerarquía, misión, visión y demás elementos implícitos.
- Realizar un estudio económico financiero a fin de evaluar el proyecto y determinar su rentabilidad.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo del presente trabajo de tesis, se utilizaron algunos métodos de investigación, lo que permitió obtener información necesaria para el desarrollo del proyecto, los cuales se describen a continuación:

Método Científico

Es el procedimiento ordenado y lógico seguido por el investigador para descubrir la verdad de algo, o sea los medios científicos de que se vale para llegar a los fines demostrativos que se propuso inicialmente.

La utilización de este método permitió delimitar el problema investigado partiendo desde los referentes teóricos como base y así poder fundamentar la elaboración del proyecto.

Método Deductivo

Es el cual pasa de lo general a lo particular, de forma que partiendo de unos enunciados de carácter universal y utilizando instrumentos científicos, se infieren enunciados particulares.

El empleo de este método sirvió para partir de afirmaciones generales a particulares aceptadas como verdaderas, las cuales fueron comparadas con la realidad a través de las conclusiones y recomendaciones planteadas en el presente trabajo.

Método Inductivo

Se caracteriza como un raciocinio que va de lo particular a lo general, permitiendo apreciar hechos particulares observados los que conducen a la explicación de las proposiciones generales, estableciendo un principio general, el cual una vez analizando, los hechos y fenómenos en particular permite establecer los efectos.

Este método contribuyó acertadamente en la investigación para conocer los problemas que tienen las personas al momento de requerir el servicio de transporte en canoa a motor, sus preferencias, frecuencia de uso, precios; para luego poder inferir hacia la población objeto de estudio y reflejar la factibilidad para implementar el proyecto.

Método Estadístico

Se define como un método de razonamiento que permite interpretar datos cuyo carácter esencial es la variabilidad. En investigación su finalidad es utilizar datos obtenidos en una muestra de sujetos para realizar inferencias válidas para una población más amplia de individuos de características similares.

Este método se lo utilizó para la tabulación e interpretación de los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas y a la estructuración de gráficos estadísticos.

Método Analítico-Sintético

Implica el análisis, esto es la separación de un todo en sus partes o en sus elementos constitutivos; se apoya en que para conocer un fenómeno es necesario descomponerlo en sus partes. Así como también la síntesis, esto es, unión de los elementos para formar un todo.

Se lo aplicó en la estructuración de la base conceptual, mediante la lectura inferencial y valorativa de la bibliografía que se desarrolló en el marco teórico, lo que facilitó el análisis de la información recopilada en libros, folletos, manuales y revistas, sobre el servicio de transporte fluvial en canoa a motor.

Método Matemático

Es aquel que emplea algún tipo de formulismo matemático para expresar relaciones, proposiciones sustantivas de hechos, variables, parámetros, entidades y relaciones entre variables y/o entidades u operaciones.

Se empleó en el cálculo de diferentes fórmulas matemáticas que requirió la elaboración del proyecto, lo que permitió obtener datos para el análisis financiero y su posterior evaluación

TÉCNICAS

Para el desarrollo del trabajo de investigación se utilizó algunas técnicas de investigación como: la observación, encuesta y entrevista, las mismas que sirvieron para determinar algunos parámetros dentro del estudio de campo.

Observación

Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos.

Permitió determinar en forma objetiva los aspectos técnicos relacionados con el servicio. Como la localización, ingeniería del proyecto, infraestructura física, distribución de la planta, comercialización, publicidad, etc.

Encuesta

La encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. Para ello, a diferencia de la entrevista, se utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos, a fin de que las contesten igualmente por escrito. Este listado se denomina cuestionario.

Esta técnica sirvió para averiguar de forma escrita, mediante el empleo de un cuestionario la información sobre los gustos y preferencias de los futuros clientes en relación al precio, destino de viaje, etc. Se aplicó la encuesta a la muestra conforme al segmento de la población considerada.

Entrevista

La entrevista es un tipo de interacción verbal que, a diferencia de la conversación espontánea, suele tener un objetivo predeterminado que consiste en obtener información sobre hechos, personas o culturas.

Se utilizó para recopilar información "cara a cara" de acuerdo con una guía que se elaboró en base a los objetivos del proyecto. Se aplicaron 11 entrevistas a oferentes del servicio de transporte en canoa a motor del sector, para determinar la oferta existente.

POBLACIÓN

La población de la provincia de Pastaza según el INEC en el año 2010 fue de 83.933 habitantes con una Tasa de Crecimiento Anual del 3.41 %.

La proyección se dedujo mediante la siguiente fórmula:

$Pf = Pa\ (1+r)^n$

Pf = Población resultante por años.

Pa = Población actual.

1 = constante

r = tasa de crecimiento poblacional.

$$Pf = Pa(1+r)^n$$

2010 = 83.933

Pf 2011 = 83.933 (1,0341) = 86.795

Pf 2012 = 83.933 $(1{,}0341)^2$ = 89.755

Tamaño de la Muestra

El tamaño de la muestra se lo calculó de acuerdo a las cifras del INEC; encontrando que la proyección de la población de la provincia de Pastaza en el año 2012, asciende a 89.755 habitantes.

Para conocer el tamaño de la muestra se empleó la siguiente fórmula:

FÓRMULA

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

n = muestra

N = población

e^2 = Margen de error

Determinación del tamaño de la muestra

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

$$n = \frac{89.755}{1 + (0.05)^2\ 89.755}$$

n = 89.755/225.39

n = 398

Se aplicaron 398 encuestas a los habitantes de la provincia de Pastaza.

ANEXO 2

ENCUESTA PARA DETERMINAR LA DEMANDA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Estimado amigo (a) en calidad de egresada de la Universidad Nacional de Loja previo a la obtención del título de Ingeniera Comercial me encuentro realizando la siguiente encuesta para obtener información concerniente al servicio de transporte en canoa a motor en la parroquia Canelos los datos obtenidos son para la elaboración del proyecto de tesis titulado **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE SERVICIOS DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR PARA EL INTERIOR DE LA SELVA ORIENTAL, UBICADA EN LA PARROQUIA CANELOS DEL CANTÓN Y PROVINCIA DE PASTAZA**" la información es confidencial por lo que le pedimos respetuosamente contestar las siguientes preguntas:

CUESTIONARIO

NOTA: Marque con una(X) la casilla que crea conveniente.

1. ¿Por diferentes motivos usted viaja al interior de la selva oriental?

Si ( )

No ( )

2. ¿Utiliza usted el servicio de transporte a canoa motor para viajar al interior de la selva oriental?

Si ( )

No ( )

3. ¿Cuál es el precio que paga usted por el servicio de transporte en canoa motor para viajar al interior de la selva oriental?

1 $ - 2$ ( )
3 $ - 4$ ( )
5 $ - 6$ ( )
7 $ - 8$ ( )
9$ - 10$ ( )
11-12 ( )
Mas 12 $ ( )

4. ¿De quién acostumbra usted contratar el transporte en canoa a motor?

Familiares ( )
Amigos ( )
Vecinos ( )
Cualquiera ( )

5. ¿Generalmente con quién viaja usted en la canoa a motor?

Hermano (a) ( )
Esposo (a) ( )
Hijos (as) ( )
Solo (a) ( )

6. ¿Cada qué periodo de tiempo y cuantas veces acostumbra usted a viajar en canoa a motor al interior de la selva oriental? (Marque con una x en el casillero correspondiente)

	1-2 veces	3-4 veces	5-6 veces	7-8 veces	9-10 veces	Más de 10
Diario						
semanal						
mensual						
1 a 5 veces al año						
6 a 10 veces al año						
Más de 10 veces al año						

7. ¿Por qué viaja usted en canoa a motor?

Para comercializar productos ( )

Por trámites en la ciudad ( )

Para visitar familiares o amigos ( )

Por turismo ( )

8. ¿Por qué dejaría de utilizar el transporte en canoa a motor?

Por mal servicio ( )

Por subida de precio ( )

9. ¿**De crearse una microempresa de servicios de transporte en canoa a motor para el interior de la selva oriental** usted contrataría el servicio de transporte en canoa a motor?

Si ( )

No ( )

10. ¿Cada qué periodo de tiempo y cuantas veces contrataría usted el servicio de transporte en canoa a motor al interior de la selva oriental? (Marque con una x en el casillero correspondiente)

	1-2 veces	3-4 veces	5-6 veces	7-8 veces	9-10 veces	Más de 10
Diario						
semanal						
mensual						
1 a 5 veces al año						
6 a 10 veces al año						
Más de 10 veces al año						

11. ¿A qué lugar viajaría usted en la canoa a motor?

Chapetón ( )

Pacayacu ( )

Sarayacu ( )

Jatun Molino ( )

Montalvo ( )

12. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar usted por el servicio de transporte en canoa a motor al interior de la selva oriental?

1 $ - 2$ ( )

3 $ - 4$ ( )

5 $ - 6$ ( )

7 $ - 8$ ( )

9$ - 10$ ( )

11-12 ( )

Mas 12 $ ( )

13. ¿Por qué medios de comunicación le gustaría estar informado sobre los servicios de la nueva empresa?

Radio ( )

Televisión ( )

Prensa ( )

Hojas volantes ( )

Otros ( )

GRACIAS

ANEXO 3

ENTREVISTA PARA DETERMINAR LA OFERTA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Estimado amigo (a) en calidad de egresada de la Universidad Nacional de Loja previo a la obtención del título de Ingeniera Comercial me encuentro realizando la siguiente encuesta para obtener información concerniente al servicio de transporte en canoa a motor en la parroquia Canelos los datos obtenidos son para la elaboración del proyecto de tesis titulado **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE SERVICIOS DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR PARA EL INTERIOR DE LA SELVA ORIENTAL, UBICADA EN LA PARROQUIA CANELOS DEL CANTÓN Y PROVINCIA DE PASTAZA"** todo lo que usted diga será confidencial por lo que le pedimos respetuosamente contestar las siguientes preguntas:

1. ¿Con que frecuencia brinda el servicio de transporte en canoa a motor?

   Diariamente ( )

   Semanalmente ( )

   Mensualmente ( )

   Trimestralmente ( )

2. ¿Cuántos servicios de transporte en canoa a motor realiza diariamente?

   1 – 5 ( )
   6 – 10 ( )
   11 – 15 ( )
   16 – 20 ( )
   Más de 20 ( )

3. ¿Cuál es el lugar al que realiza fletes en canoa a motor con mayor frecuencia?

   Chapetón ( )

   Pacayacu ( )

   Sarayacu ( )

   Jatun Molino ( )

   Montalvo ( )

4. ¿Cuál es la capacidad de carga de la canoa a motor?

   1qq – 5qq ( )

   6qq – 10qq ( )

   11qq – 15qq ( )

   Más de 16qq ( )

5. ¿Cuántas personas lleva en la canoa a motor?

   1 – 5 ( )

   6- 10 ( )

   Más de 10 ( )

6. ¿Tiene salvavidas para las personas que adquieren el servicio de canoa a motor?

   Si ( )

   No ( )

7. ¿Qué momento es ideal para viajar?

   Mañana ( )

   Tarde ( )

   Noche ( )

8. ¿A quiénes ofrece el servicio de transporte en canoa a motor?

   Moradores ( )

   Turistas ( )

   Trabajadores ( )

   Otros ( )

GRACIAS

ANEXO 4

ROLES DE PAGO

ROL DE PAGOS PERSONAL ADMINISTRATIVO Y SERVICIOS

SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR "RIOVISTA" CIA. LTDA

N°	Cargo	Código IESS	Sueldo Unificado	Horas Extras		TOTAL INGRESOS	Retención Judicial	Aporte personal IESS 9,35%	Otros Egresos (Anticipos de sueldo)	TOTAL EGRESOS	Neto a Pagar
				Suplemetarias	Extraordinarias						
1	Gerente	1918200000101	540,00	0,00	0,00	540,00	0,00	50,49	0,00	50,49	489,51
2	Secretaria/Contadora	1910000000024	420,00	0,00	0,00	420,00	0,00	39,27	0,00	39,27	380,73
	SUBTOTAL 1: ADMINIST		**960,00**	**0,00**	**0,00**	**960,00**	**0,00**	**89,76**	**0,00**	**89,76**	**870,24**
3	Motorista	1920000000086	350,00	21,88	29,17	401,04	0,00	37,50	0,00	37,50	363,54
4	Ayudante Motorista	1920000000087	340,00	21,25	28,33	389,58	0,00	36,43	0,00	36,43	353,16
	SUBTOTAL 2: MOD		**690,00**	**43,13**	**57,50**	**790,63**	**0,00**	**73,92**	**0,00**	**73,92**	**716,70**
	TOTAL		**1.650,00**	**43,13**	**57,50**	**1.750,63**	**0,00**	**163,68**	**0,00**	**163,68**	***1.586,94***

TABLA DE PROVISIONES PRIMER AÑO PERSONAL ADMINISTRATIVO Y SERVICIOS

SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR "RIOVISTA" CIA. LTDA

MENSUAL SALARIO BÁSICO UNIFICADO $ 340,00

N°	Cargo	Código IESS	Total Ingresos	13° Sueldo	14° Sueldo	Fondo de Reserva	Vacaciones	Aporte Patronal IESS 12,15%	TOTAL PROVISIONES	TOTAL A PAGAR MENSUAL	TOTAL A PAGAR ANUAL
1	Gerente	1918200000101	540,00	45,00	28,33	0,00	22,50	65,61	161,44	701,44	8.417,32
2	Secretaria/Contadora	1910000000024	420,00	35,00	28,33	0,00	17,50	51,03	131,86	551,86	6.622,36
	SUBTOTAL 1: ADMINIST		**960,00**	**80,00**	**56,67**	**0,00**	**40,00**	**116,64**	**293,31**	**1.253,31**	**15.039,68**
3	Motorista	1920000000086	401,04	33,42	28,33	0,00	16,71	48,73	127,19	528,23	6.338,78
4	Ayudante Motorista	1920000000087	389,58	32,47	28,33	0,00	16,23	47,33	124,37	513,95	6.167,39
	SUBTOTAL 2: MOD		**790,63**	**65,89**	**56,67**	**0,00**	**32,94**	**96,06**	**251,56**	**1.042,18**	**12.506,17**
	TOTAL		**1.750,63**	**145,89**	**113,33**	**0,00**	**72,94**	**212,70**	**544,86**	**2.295,49**	***27.545,85***

Fuente: IESS

Elaboración: La Autora

TABLA DE PROVISIONES SEGUNDO AÑO PERSONAL ADMINISTRATIVO Y SERVICIOS

SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR "RIOVISTA" CIA. LTDA

MENSUAL SALARIO BÁSICO UNIFICADO $ 340,00 CON UN INCREMENTO EN LA TASA SALARIAL DEL 6,92%

N°	Cargo	Código IESS	Total Ingresos	13° Sueldo	14° Sueldo	Fondo de Reserva	Vacaciones	Aporte Patronal IESS 12,15%	TOTAL PROVISIONES	TOTAL A PAGAR MENSUAL	TOTAL A PAGAR ANUAL
1	Gerente	1918200000101	577,37	48,11	30,29	48,11	24,06	70,15	220,73	798,10	9.577,17
2	Secretaria/Contadora	1910000000024	449,06	37,42	30,29	37,42	18,71	54,56	178,41	627,47	7.529,69
	SUBTOTAL 1: ADMINIST		**1.026,43**	**85,54**	**60,59**	**85,54**	**42,77**	**124,71**	**399,14**	**1.425,57**	**17.106,86**
3	Motorista	1920000000086	428,79	35,73	30,29	35,73	17,87	52,10	171,72	600,52	7.206,22
4	Ayudante Motorista	1920000000087	416,54	34,71	30,29	34,71	17,36	50,61	167,68	584,23	7.010,72
	SUBTOTAL 2: MOD		**845,34**	**70,44**	**60,59**	**70,44**	**35,22**	**102,71**	**339,41**	**1.184,74**	**14.216,94**
	TOTAL		**1.871,77**	**155,98**	**121,18**	**155,98**	**77,99**	**227,42**	**738,55**	**2.610,32**	***31.323,80***

COSTO ANUAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y SERVICIOS

SERVICIO DE TRANSPORTE EN CANOA A MOTOR "RIOVISTA" CIA. LTDA

CON UN INCREMENTO EN LA TASA SALARIAL DEL 6,92%

N°	Cargo	TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3	TOTAL AÑO 4	T0TAL AÑO 5	TOTAL AÑO 6	TOTAL AÑO 7	TOTAL AÑO 8	TOTAL AÑO 9	TOTAL AÑO 10
1	Gerente	8.417,32	9.577,17	10.239,91	10.948,51	11.706,15	12.516,21	13.382,33	14.308,39	15.298,53	16.357,19
2	Secretaria/Contadora	6.622,36	7.529,69	8.050,75	8.607,86	9.203,52	9.840,41	10.521,36	11.249,44	12.027,90	12.860,23
	SUBTOTAL 1: ADMINIST	**15.039,68**	**17.106,86**	**18.290,66**	**19.556,37**	**20.909,67**	**22.356,62**	**23.903,70**	**25.557,83**	**27.326,44**	**29.217,43**
3	Motorista	6.338,78	7.206,22	7.704,89	8.238,07	8.808,14	9.417,67	10.069,37	10.766,17	11.511,19	12.307,76
4	Ayudante Motorista	6.167,39	7.010,72	7.495,86	8.014,57	8.569,18	9.162,17	9.796,19	10.474,08	11.198,89	11.973,85
	SUBTOTAL 2: MOD	**12.506,17**	**14.216,94**	**15.200,75**	**16.252,64**	**17.377,32**	**18.579,83**	**19.865,56**	**21.240,25**	**22.710,08**	**24.281,62**
	TOTAL	**27.545,85**	**31.323,80**	**33.491,40**	**35.809,01**	**38.286,99**	**40.936,45**	**43.769,26**	**46.798,09**	**50.036,52**	**53.499,04**

Fuente: IESS

Elaboración: La Autora

ANEXO 5

DEPRECIACIONES

DEPRECIACIÓN PRODUCCIÓN

MAQUINARIA Y EQUIPO

Valor Actual:	6.066,30
Valor Residual 10%:	606,63
Vida Útil:	10 años
Valor a Depreciar:	5.459,67
Valor Anual a Depreciar:	545,97

FÓRMULA

DP = VA - VR / VU

DEPRECIACIÓN MAQUINARIA Y EQUIPO			
AÑOS	**DEPRECIACIÓN ANUAL**	**DEPRECIACIÓN ACUMULADA**	**VALOR EN LIBROS**
0	-	-	6.066,30
1	545,97	545,967	5.520,33
2	545,97	1091,934	4.974,37
3	545,97	1.637,90	4.428,40
4	545,97	2.183,87	3.882,43
5	545,97	2.729,84	3.336,47
6	545,97	3.275,80	2.790,50
7	545,97	3.821,77	2.244,53
8	545,97	4.367,74	1.698,56
9	545,97	4.913,70	1.152,60
10	545,97	5.459,67	606,63
Fuente: Cuadro N° 44			
Elaboración: La Autora			

VEHÍCULO

Valor Actual:	13.500,00
Valor Residual 20%:	2700,00
Vida Útil:	5 años
Valor a Depreciar:	10.800,00
Valor Anual a Depreciar:	2.160,00

DEPRECIACIÓN VEHÍCULO			
AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	-	-	13.500,00
1	2.160,00	2.160,00	11.340,00
2	2.160,00	4.320,00	9.180,00
3	2.160,00	6.480,00	7.020,00
4	2.160,00	8.640,00	4.860,00
5	2.160,00	10.800,00	2.700,00
Fuente: Cuadro N° 48			
Elaboración: La Autora			

DEPRECIACIÓN OPERACIÓN

MUEBLES Y ENSERES

Valor Actual:	419,00
Valor Residual 10%:	41,90
Vida Útil:	10 años
Valor a Depreciar:	377,10
Valor Anual a Depreciar:	37,71

DEPRECIACIÓN MUEBLES Y ENSERES			
AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	-	-	419,00
1	37,71	37,71	381,29
2	37,71	75,42	343,58
3	37,71	113,13	305,87
4	37,71	150,84	268,16
5	37,71	188,55	230,45
6	37,71	226,26	192,74
7	37,71	263,97	155,03
8	37,71	301,68	117,32
9	37,71	339,39	79,61
10	37,71	377,10	41,90
Fuente: Cuadro N° 45			
Elaboración: La Autora			

EQUIPO DE OFICINA

Valor Actual:	40,00
Valor Residual 10%:	4,00
Vida Útil:	10 años
Valor a Depreciar:	36,00
Valor Anual a Depreciar:	3,60

DEPRECIACIÓN EQUIPO DE OFICINA			
AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	-	-	40,00
1	3,60	3,60	36,40
2	3,60	7,20	32,80
3	3,60	10,80	29,20
4	3,60	14,40	25,60
5	3,60	18,00	22,00
6	3,60	21,60	18,40
7	3,60	25,20	14,80
8	3,60	28,80	11,20
9	3,60	32,40	7,60
10	3,60	36,00	4,00
Fuente: Cuadro N° 46			
Elaboración: La Autora			

EQUIPO DE CÓMPUTO

Valor Actual:	885,00
Valor Residual 33,33%:	294,97
Vida Útil:	3 años
Valor a Depreciar:	590,03
Valor Anual a Depreciar:	196,68

DEPRECIACIÓN EQUIPO DE COMPUTACIÓN			
AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	-	-	885,00
1	196,68	196,68	688,32
2	196,68	393,36	491,64
3	196,68	590,04	294,96
Fuente: Cuadro N° 47			
Elaboración: La Autora			

REINVERSIONES					
AÑO	BIENES	PRECIO	% INFLACIÓN 2.70% ANUAL	VALOR INFLACIÓN	VALOR EN LIBROS
4	Equipo de Cómputación	885,00	8,10	71,69	956,69
6	Vehículo	13.500,00	13,50	1.822,50	15.322,50
7	Equipo de Cómputación	956,69	8,10	77,49	1.034,18
10	Equipo de Cómputación	1.034,18	2,70	27,92	1.062,10

REINVERSIÓN VEHÍCULO

Valor Actual:	15.322,50
Valor Residual 20%:	3064,50
Vida Útil:	5 años
Valor a Depreciar:	12.258,00
Valor Anual a Depreciar:	2.451,60

DEPRECIACIÓN VEHÍCULO (REINVERSIÓN) AÑO 6			
AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	-	-	15.322,50
1	2.451,60	2.451,60	12.870,90
2	2.451,60	4.903,20	10.419,30
3	2.451,60	7.354,80	7.967,70
4	2.451,60	9.806,40	5.516,10
5	2.451,60	12.258,00	3.064,50
Fuente: Aexo 5.1.			
Elaboración: La Autora			

REINVERSIÓN EQUIPO DE COMPUTACIÓN

Valor Actual:	956,69
Valor Residual 33,33%:	318,86
Vida Útil:	3 años
Valor a Depreciar:	637,82
Valor Anual a Depreciar:	212,61

DEPRECIACIÓN EQUIPO DE COMPUTACIÓN (REINVERSIÓN) AÑO 4			
AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	-	-	956,69
1	212,61	212,61	744,08
2	212,61	425,21	531,47
3	212,61	637,82	318,86
Fuente: Anexo 5.1.			
Elaboración: La Autora			

REINVERSIÓN EQUIPO DE COMPUTACIÓN

Valor Actual:	1.034,18
Valor Residual 33,33%:	344,69
Vida Útil:	3 años
Valor a Depreciar:	689,49
Valor Anual a Depreciar:	229,83

DEPRECIACIÓN EQUIPO DE COMPUTACIÓN (REINVERSIÓN) AÑO 7			
AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	-	-	1.034,18
1	229,83	229,83	804,35
2	229,83	459,66	574,52
3	229,83	689,49	344,69
Fuente: Anexo 5.1.			
Elaboración: La Autora			

REINVERSIÓN EQUIPO DE COMPUTACIÓN

Valor Actual:	1.062,10
Valor Residual 33,33%:	354,00
Vida Útil:	3 años
Valor a Depreciar:	708,10
Valor Anual a Depreciar:	236,03

DEPRECIACIÓN EQUIPO DE COMPUTACIÓN (REINVERSIÓN) AÑO 10			
AÑOS	**DEPRECIACIÓN ANUAL**	**DEPRECIACIÓN ACUMULADA**	**VALOR EN LIBROS**
0	-	-	1.062,10
1	236,03	236,03	826,07
2	236,03	472,07	590,03
3	236,03	708,10	354,00
Fuente: Anexo 5.1.			
Elaboración: La Autora			

ANEXO 6

VISTA AÉREA RIO BOBONAZA

Fuente: CETIF-UCE

INDICE

PORTADA ……..…….……..….i

CERTIFICACIÓN……..……ii

AUTORÍA……iii

CARTA DE AUTORIZACIÓN…….……iv

AGRADECIMIENTO……..v

DEDICATORIA……vi

a. TÍTULO……1

b. RESUMEN……...2

ABSTRACT……..……...6

c. INTRODUCCIÓN……..……10

d. REVISIÓN DE LITERATURA……15

e. MATERIALES Y MÉTODOS……108

f. RESULTADOS……116

g. DISCUSIÓN……137

h. CONCLUSIONES……...255

i. RECOMENDACIONES……258

j. BIBLIOGRAFÍA……...259

k. ANEXOS……..262

INDICE……291