UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TÍTULO:

"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DE VEHÍCULOS EN EL CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2016"

Tesis previa a la obtención del Grado de Ingeniera Comercial

AUTORA:

Lady Fernanda Gaviria Vallejo

DIRECTOR DE TESIS:

Ing. Edwin Bladimir Hernández Quezada Mg.

LOJA – ECUADOR

2017

CERTIFICACIÓN

Ing. Edwin Bladimir Hernández Quezada Mg. Sc.

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Una vez realizado el trabajo de investigación denominado "**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DE VEHÍCULOS EN EL CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2016**", realizada por la Sra. Lady Fernanda Gaviria Vallejo, previa a la obtención del Título de Ingeniera Comercial, se autoriza su presentación para su evaluación a través del tribunal correspondiente.

Loja, Agosto del 2017

Atentamente;

Ing. Edwin Bladimir Hernández Quezada Mgs.
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Lady Fernanda Gaviria Vallejo declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma.

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

Autora: Lady Fernanda Gaviria Vallejo

Firma: .....

Cédula: 2100684378

Fecha: Loja, Agosto 2017

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

Yo, Lady Fernanda Gaviria Vallejo, declaro ser autora de la Tesis intitulada: **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DE VEHÍCULOS EN EL CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2016",** 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 los 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 23 días del mes de agosto del dos mil diez y siete, firma la autora.

FIRMA:
AUTORA: Lady Fernanda Gaviria Vallejo
CÉDULA: 2100684378
DIRECCIÓN: Nueva Loja – Sucumbíos, Barrio Abdón Calderón, Calles:
CORREO ELECTRÓNICO: fernandaforever92@hotmail.es
TELÉFONO: 0960279901.

DATOS COMPLEMENTARIOS

DIRECTOR DE TESIS: Ing. Edwin Bladimir Hernández Quezada, Mg. Sc.

TRIBUNAL DE GRADO:

Dr. Luis Quizhpe Salinas MAE.	Presidente
Ing. Víctor Nivaldo Anguisaca MAE.	Vocal
Ing. Julio Arévalo Camacho Mg. Sc.	Vocal

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de tesis a mi madre: Marina Gaviria Vallejo por ser la persona que ha enseñado valores, principios y grandes consejos que me han servido para ser una persona de bien y para obtener perseverancia en alcanzar éxitos importantes.

Además dedico a mis hermanos que siempre me han dado su apoyo incondicional en darme sus consejos que me han ayudado a fortalecer el carácter y autoestima para asumir los retos, obstáculos e impedimentos que se me han presentado a lo largo de esta etapa de educativa.

Lady Fernanda Gaviria Vallejo

AGRADECIMIENTO

Quiero manifestar un agradecimiento muy grande a la Universidad Nacional de Loja, por los conocimientos que impartieron los docentes en el transcurso de la carrera, aquellos son herramientas valiosas que me servirán para enfrentar los retos laborales y personales que la vida y el destino me deparen. .

Agradezco infinitamente a Dios por darme una madre emprendedora que ha sabido trasmitirme sus mejores enseñanzas para convertirme en una persona capaz de lograr los más altos objetivos. Además ha sido quien me acompañado en los momentos más difíciles que he pasado, ha sido el pilar fundamental, el motor de inspiración para continuar alcanzando mis metas, objetivos y distintos clases de éxitos.

Lady Fernanda Gaviria Vallejo

a. TÍTULO

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DE VEHÍCULOS EN EL CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2016”

b.- RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo general; evaluar la factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la Limpieza y Lubricación de vehículos en el cantón Lago Agrio Provincia de Sucumbíos para el año 2016. Para cumplir con este objetivo se aplicó los métodos: Deductivo, inductivo, científico, estadístico y descriptivo los cuales contribuyeron para el análisis y procesamientos de la información que se obtuvo en la investigación. Además se utilizó la encuesta como técnica, la cual fue aplicada a la muestra que se obtuvo del parque automotor de vehículos del cantón Lago Agrio.

Los datos obtenidos de las encuestas fueron sometidos a tabulaciones y se obtuvo resultados ordenados que permitieron elaborar Cuadros y gráficos para el análisis, de esta manera se pudo definir las conclusiones y recomendaciones de los estudios realizados.

Para determinar la factibilidad del presente proyecto se aplicaron indicadores financieros, que constituyeron una valiosa herramienta de análisis de las cifras numéricas que se originaron de los estudios realizados.

El **VAN** (Valor Actual Neto) que se obtuvo fue $**33.378,10** esta cifra expresa que la inversión tendrá rentabilidad sobre el capital y que es conveniente para los inversionistas llevar a cabo este proyecto.

La **TIR** (Tasa Interna de Retorno) de este proyecto alcanzo un coeficiente de 19,99 lo cual ratifica la factibilidad del proyecto ya que esto significa que los inversionistas obtendrán más rendimiento financiero invirtiendo en el proyecto que colocando la inversión en alguna institución financiera.

La **R (B/C)** (Relación Beneficio Costo) de la inversión fue de 1,35 lo cual indica que existirá utilidad por cada dólar que se invierta en el proyecto.

PRC (Periodo de Recuperación del Capital) la inversión de este proyecto se dará en 4 años, 2 meses y 15 días.

El análisis de sensibilidad demuestra que el proyecto soporta 11,73% de incremento en sus costos y un 8,69% en la disminución de sus ingresos. Es decir el proyecto no es sensible a los incrementos de sus costos y disminuciones de sus ingresos.

Por lo anteriormente mencionado se demuestra que es factible la implementación del proyecto de inversión.

ABSTRACT.

The present project has as general objective; To evaluate the feasibility for the creation of a microenterprise dedicated to the Cleaning and Lubrication of light vehicles in the canton Lago Agrio Province of Sucumbíos for the year 2016. To comply with this objective were applied the methods: Deductive, inductive, scientific, statistical and descriptive Which contributed to the analysis and processing of the information obtained in the research. In addition, the survey was used as a technique, which was applied to the sample obtained from the car park of light vehicles in the canton Lago Agrio

The data obtained from the surveys were tabulated and ordered results were obtained that allowed the elaboration of tables and graphs for the analysis, in this way it was possible to define the conclusions and recommendations of the studies carried out.

In order to determine the feasibility of the present project, financial indicators were applied, which were a valuable tool for analyzing the numerical figures that originated from the studies carried out.

The NPV (net present value) that was obtained was 33.378,10 this figure expresses that the investment will have a return on capital and that it is convenient for the investors to carry out this project.

The IRR of this project reached a coefficient of 19,99 which ratifies the feasibility of the project since this means that investors will obtain more financial return by investing in the project than placing the investment in a financial institution.

The R (B / C) (Cost Benefit Ratio) of the investment was 1.35 which indicates that there will be utility for every dollar invested in the project.

PRC (Capital Recovery Period) the investment of this project will be given in 4 year, 2 months and 15 days.

The sensitivity analysis shows that the project supports a 11,73% increase in costs and a 8,69% decrease in revenues. In other words, the project is not sensitive to increases in costs and decreases in revenues.

For the aforementioned it is shown that the implementation of the investment project is feasible.

c. INTRODUCCIÓN

Los cambios drásticos que se han originado en el país han provocado conflictos que requieren solución de carácter urgente. Uno de ellos es la baja inversión tanto local como extranjera lo cual ha provocado que la tasa de desempleo tenga un crecimiento elevado y también que la calidad de los servicios que se ofrecen en el mercado no se encuentre en un nivel adecuado para satisfacer las necesidades de los clientes a plenitud. .

En el cantón Lago Agrio actualmente la inversión ha disminuido a causa de la caída del precio del petróleo, lo cual ha producido reducciones de personal y de producción de bienes y servicios.

Las razones anteriormente expuestas se a realizado esta investigación para crear una microempresa que contribuya al desarrollo local a través de la prestación de servicios de óptima calidad y la generación de empleos para las personas de esta sociedad.

La presente investigación busca: Identificar la oferta y demanda de los vehículos que existen el mercado, definir la localización adecuada y los equipos necesarios para la prestación de servicios, diseñar una estructura organizacional para un desempeño eficiente y eficaz de la organización, determinar la inversión total requerida para poner en marcha el proyecto y

evaluar el impacto social y ambiental que implica la ejecución de este proyecto.

La presente investigación consta de: título que muestra de manera concisa el objeto investigado; resumen que hace referencia al objetivo de la investigación y los principales resultados obtenidos; introducción contiene una breve contextualización de la problemática y las razones por las cuales se la tomó en consideración; revisión de la literatura recopila todos los conceptos y definiciones que sustentan el proceso investigativo; materiales y métodos describe los materiales y métodos y técnicas aplicadas a lo largo de la investigación, resultados contiene la tabulación y análisis de los obtenidos de la investigación; discusión presenta cuatro estudios los cuales son: Estudio de mercado, Estudio técnico, Estudio administrativo, Estudio económico y financiero, la evaluación financiera y por último el Estudio ambiental y social; conclusiones las constituyen los hallazgos de la investigación; recomendaciones las posibles soluciones a los hallazgos encontrados; bibliografía son todas las fuentes que se recurrió para obtener las bases teóricas; y por ultimo tenemos los anexos que son aspectos complementarios que sirven de sustento a la investigación.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

Marco Referencial

Limpieza de vehículos

Es un proceso por medio del cual se limpian las partes de vehículos a través de herramientas establecidas para cada etapa dentro del proceso.

Limpieza y lubricadora de vehículos

Es un establecimiento donde se internan momentáneamente los vehículos para que se le realice una limpieza y el cambio de lubricante, utilizando herramientas y equipos adecuados para un mejor mantenimiento y que el vehículo se encuentre en buen estado.

Las limpiezas y lubricadoras están conformadas por las siguientes áreas:

Área de estacionamiento: esta área es exclusivamente para el parqueo de los automóviles de los clientes tanto para la recepción de los vehículos y la entrega del mismo después de realizar el trabajo solicitado.

Área de secado y pulido: el cual se encontraran todos los equipos y productos necesarios para este efecto como son: pulidora, aspiradora y mangueras de agua.

Área de espera: esta área es una de las más importantes, ya que en la misma los clientes esperaran mientras se realiza el servicio, esta deberá contar con buena

iluminación y adecuada decoración para que el cliente se sienta a gusto mientras se realice el trabajo solicitado.

Área de oficina: esta debe estar cerca de todas las áreas ya mencionadas, ya que desde ahí se vigilará el buen comportamiento del personal y además un control adecuado de cómo se realiza el trabajo.

Características del Servicio

Las limpiezas y lubricadoras brindan una gran variedad de servicios es por esta razón que es necesario describir los servicios que se brindaran en el establecimiento.

Limpieza: radica en mojar el vehículo para no lastimar la pintura, posteriormente se aplica el jabonado que se lo realizara con un material adecuado, a continuación enjuagar el mismo para secar y pasar al siguiente servicio.

Aspirado: este proceso se lo realizara con una aspiradora industrial que permitirá eliminar las impurezas del automóvil y a la vez la basura que se encuentre en el mismo.

Lubricación: consiste en colocar dentro del motor el aceite solicitado por el cliente y el adecuado para el vehículo.

Marco conceptual

Proyecto

Un proyecto no es ni más o menos que la búsqueda de una solución inteligente: idea, inversión, metodología, o tecnología por aplicar al planteamiento a un problema tendiente a resolver, entre tantas, una necesidad humana en todos sus alcances: alimentación, salud, vivienda, educación, cultura, defensa, visión y misión de la vida, economía, política, etc. (Sarmiento, 2007,p.4).

Factibilidad

Se entiende por factibilidad las posibilidades que tiene de lograrse un determinado proyecto. El estudio de factibilidad es el análisis que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso. (Varela, 2010)

Proyecto de factibilidad

Si el proyecto es factible, se puede pensar en diseñar un plan de proyecto para su ejecución y poder convertir el proyecto en una unidad productiva de bien o servicio planteado. Los proyectos en los cuales se busca la factibilidad, son aquellos que intentan producir un bien o servicio para

satisfacer una necesidad; para ello se necesita definir su rentabilidad o no, este es el objetivo de la evaluación financiera. (Varela, 2010)

Definición de proyecto de inversión.

Un proyecto de inversión es una propuesta técnica y económica para resolver un problema de la sociedad utilizando los recursos humanos, materiales y tecnológicos disponibles, mediante un documento escrito que comprende una serie de estudios que permiten al inversionista saber si es viable su realización. (Córdoba, 2011, p.2).

Estudio de mercado

Es uno de los estudios más importantes y complejos que deben realizarse para la evaluación de proyectos, ya que, define el medio en el que habrá de llevarse a cabo el proyecto. En este estudio se analiza el mercado o entorno del proyecto, la demanda, la oferta y la mezcla de mercadotecnia o estrategia comercial, dentro de la cual se estudian el producto, el precio, los canales de distribución y la promoción o publicidad. Pero siempre desde el punto de vista del evaluador, es decir, en cuanto al costo/beneficios que cada una de estas variables pudiesen tener sobre la rentabilidad del proyecto. Este estudio es generalmente el punto de partida para la evaluación de proyectos, ya que, detecta situaciones que condicionan los demás estudios. (Orjuela & Sandoval, 2002,p.9).

Objetivos del estudio de mercado

Según Orjuela & Sandoval, (2002) , existen los siguientes objetivos del estudio de mercado.

- ✓ Analizar el mercado de las materias primas y demás insumos indispensables para el proceso productivo.
- ✓ Estudiar el mercado competidor, es decir, a todas las empresas que forman parte de la industria en la que se llevará a cabo el proyecto.
- ✓ Conocer los efectos que pueden tener los factores económicos, socioculturales, demográficos, tecnológicos, competitivos y político-legales del macro entorno, sobre las actividades que se vayan a desarrollar en el futuro.
- ✓ Caracterizar el usuario o consumidor potencial del producto gracias a una previa segmentación del mercado.
- ✓ Estimar el comportamiento futuro de la demanda y de la oferta de bienes y servicios del proyecto.
- ✓ Planificar la estrategia de comercialización más adecuada a la naturaleza del bien y servicio del proyecto y a las características del usuario o consumidor.

- ✓ Determinar la cantidad de bienes y servicios provenientes de la empresa del proyecto que los consumidores estarán dispuestos a adquirir.
- ✓ Estimar los precios a los cuales los consumidores estarán dispuestos a adquirir el producto y los productores a ofrecerlo.
- ✓ Describir el canal de distribución más adecuado, que es la ruta que toma el producto al pasar del productor al consumidor final.
- ✓ Describir la promoción y publicidad que se ocupará para la comunicación del posicionamiento del producto a los consumidores o clientes.(p.11)

Definición de mercado

Cabe señalar que mercado, desde el punto de vista de un proyecto de inversión, no sólo es el lugar donde converge vendedores y compradores, sino que también, se refiere a la población consumidora que puede ser una nación, región o localidad, un conjunto de personas de un sector o actividad y personas de determinada edad, sexo o costumbre. (Orjuela & Sandoval, 2002,p.23)

Orjuela & Sandoval, (2002) “Por esta razón, se recomienda especificar el tipo de mercado y las características de los consumidores que lo conforman, ya que, la población de consumidores conforma el mercado apropiado para cada bien específico” (p.23).

Segmentación de mercado

Ofrece la oportunidad de ganar ventaja competitiva en un mercado de intensa competencia, por medio de la diferenciación. Este enfoque implica la identificación de los beneficios que distintos grupos homogéneos busca, ya que, permite determinar necesidades y características relevantes. Y además se usa como una fuente de diferenciación del producto. (Orjuela & Sandoval, 2002,p.38).

Definición de demanda

La demanda, es la cantidad de bienes y servicios que el mercado está dispuesto a adquirir para satisfacer la exteriorización de sus necesidades y deseos específicos. Además está condicionada por los recursos disponibles del consumidor o usuario, precio del producto, gustos y preferencias de los clientes, estímulos de marketing recibidos, área geográfica y disponibilidad de productos por parte de la competencia, entre otros factores. (Orjuela & Sandoval, 2002,p.51).

Metodología para estudiar la demanda

El primer paso para identificar el comportamiento de la demanda para el producto en estudio, es recolectar toda la información de tipo económico, social, tecnológico, político y ecológico, de toda la población que pertenece al mercado que ha escogido y que se considere importante para tal efecto. (Orjuela & Sandoval, 2002,p.55).

Según Orjuela & Sandoval,(2002) manifiesta que para analizar la demanda de deben seguir 3 pasos:

- ✓ Medir la demanda, se debe cuantificar tanto la demanda actual como la potencial.
- ✓ Explicar la demanda, se debe identificar las variables que determinan la demanda y averiguar de qué modo influye en su comportamiento, así como las interacciones que existen entre tales variables.
- ✓ Pronosticar la demanda: el conocimiento del comportamiento actual y pasado de la demanda, así como de las variables que influyen en dicho comportamiento, puede ser utilizado para efectuar un pronóstico de la demanda, es decir, una previsión del nivel de demanda en el futuro. (Orjuela & Sandoval, 2002,p.55).

Tipos de demanda

Según Orjuela & Sandoval (2002), manifiesta que:

Demanda potencial, establecida por la cantidad de bienes o servicios que podrían consumir o utilizar en el mercado.

Demanda real; establecida por la cantidad de bienes o servicios que se consumen o utilizan en un producto en el mercado.

Demanda efectiva; cantidad de bienes o servicios que en la práctica son requeridos por el mercado ya existen restricciones producto de la situación económica, nivel de ingresos.

La demanda insatisfecha: se presenta cuando el mercado no cubre las necesidades o requerimientos de la demanda, con los productos existentes en el mercado. En este caso, se deberá calcular la magnitud de dicha demanda, para determinar cuál es la cantidad de producción necesaria para lograr satisfacer el mercado.

Demanda satisfecha: se manifiesta en el momento en que el mercado satisface todas sus necesidades con los productos existentes. Esta demanda puede ser de dos tipos:

Satisfecha saturada

En la que el mercado está usando plenamente un producto y no admite cantidades adicionales de éste. La verdad es que muy difícil que se dé este tipo de demanda en la realidad, porque en las industrias siempre están entrando y saliendo empresas, además las empresas se salen si no están percibiendo ingresos. En caso de darse de debería desistir del proyecto y pensar en un producto nuevo. (Orjuela & Sandoval, 2002,p.53).

Definición de per cápita

Per cápita, también escrita per cápita, es una locución proveniente del latín que significa ‘por cabeza’, ‘por cada individuo’. Es una expresión asociada fundamentalmente al ámbito de la economía y las estadísticas. Es empleada para establecer la relación entre una variable económica y el número total de personas a las que afecta. (Significado.com, s.f.)

Uso per cápita

Uso per cápita se conoce el total (de productos, de alimentos, de agua, de energía, etc.) de un país o región dividido por el número de sus habitantes en determinado periodo de tiempo. Es un indicador que permite medir y analizar los índices de consumo en una población. (Significado.com, s.f.)

Definición de oferta

Orjuela & Sandoval,(2002) manifiesta que “La oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que ponen a la disposición del público consumidor en determinadas cantidades, precio, tiempo y lugar para que, en función de éstos, aquél los adquiera”(p.101).

Determinantes de la oferta

Para el estudio de la oferta, se utiliza la misma metodología y se pueden aplicar métodos similares a los estudios para el caso de la demanda. Esto significa que se debe realizar un análisis histórico, actual y futuro de la oferta, con el objetivo de determinar la cantidad de productos que los competidores han ofrecido, están entregando y estarán en capacidad de ofrecer al mercado, así como las condiciones en que se opera dicha oferta, para disponer de los elementos mínimos que permitan establecer las posibilidades que tendrá el bien o servicio del proyecto, en función de la competencia existente. (Orjuela & Sandoval, 2002,p.101).

Lo anterior exige una identificación y selección correcta de las fuentes de información primaria y secundaria, con el objetivo de facilitar la recolección de datos. En todo proyecto, la recopilación de información referente a oferta y demanda se debe efectuar simultáneamente para optimizar la búsqueda, ya que, algunas fuentes proporcionan información para ambas variables. (Orjuela & Sandoval, 2002,p.101).

El proceso de producción

El proceso de producción se define como la fase en que una serie de materiales o insumos son transformados en productos manufacturados

mediante la participación de la tecnología, los materiales y las fuerzas de trabajo (combinación de la mano de obra, maquinaria, materia prima, sistemas y procedimientos de operación). Un proceso de producción se puede clasificar en función de su flujo productivo o del tipo de producto a manufacturar y, en cada caso particular, se tendrán diferentes efectos sobre el flujo de fondos del proyecto. (Córdoba, 2011, p.123)

Plan de Comercialización

Annel Guadalupe Alvarado Rodríguez Por su parte Kotler (1997, 2000), expresa que la planeación; es un medio para alcanzar un futuro más seguro e innovador debe extenderse a toda la organización y no ser la prerrogativa de un pequeño número de individuos cercanos a la alta dirección, es decir, este debe ser parte del clima de la empresa. Según Kotler debe cubrir los siguientes aspectos:

- ✓ Resumen Ejecutivo: En el cual se plasma un resumen del plan propuesto para una rápida revisión por parte de los directivos.
- ✓ Análisis de la Situación Actual: Son los datos relevantes de mercado, producto, competencia, distribución y microentorno
- ✓ Análisis de Amenazas, Oportunidades, Fortalezas y Debilidades: Identifica las principales amenazas y oportunidades, puntos fuertes y débiles, y

principales temas clave con los que se enfrenta el plan, es decir análisis DOFA de la organización.

Objetivos:

- ✓ Definir los objetivos que el plan quiere alcanzar en relación con el volumen de ventas, cuotas de mercado y beneficios.
- ✓ Estrategias de Marketing: Presenta las directrices de marketing que se utilizarán para alcanzar los objetivos del plan.
- ✓ Programa de Acciones: Este da respuesta a preguntas como: ¿Qué se hará? ¿Quién lo hará? ¿Cuándo se hará? ¿Cuánto costará?
- ✓ Declaración de Beneficios y Pérdidas Esperadas: Predice los resultados financieros esperados del plan.
- ✓ Control: Indica cómo se controlará el plan. Con respecto a Rivero (2000) reconoce los pasos o etapas del plan de Marketing de la siguiente manera:
- ✓ Definición de las misiones y propósitos de la organización: Es decir, ¿Para qué está la empresa en el mercado? ¿Dónde espera estar como empresa a medio y largo plazo?
- ✓ Elaboración de Datos Básicos: Es, ¿Dónde está en la relación Empresa-mercado? ¿Cómo ha llegado ahí?

Marketing Mix

(Orjuela & Sandoval, (2002) manifiesta que el marketing mix es un análisis de estrategia de aspectos internos, desarrollada comúnmente por las empresas. Se analizan cuatros variables básicas de su actividad: producto, precio, distribución y promoción.

El objetivo de aplicar este análisis es conocer la situación de la empresa y poder desarrollar una estrategia específica de posicionamiento posterior.

Esta estrategia es también conocida como las "4Ps".

Precio

En esta variable se establece la información sobre el precio del producto al que la empresa lo ofrece en el mercado. Este elemento es muy competitivo en el mercado, dado que, tiene un poder esencial sobre el consumidor, además es la única variable que genera ingresos.

Producto

Esta variable engloba tanto el producto en sí que satisface una determinada necesidad, como todos aquellos elementos/servicios suplementarios a ese producto en sí. Estos elementos pueden ser: embalaje, atención al cliente, garantía, etc.

Plaza

En esta variable se analizan los canales que atraviesa un producto desde que se crea hasta que llega a las manos del consumidor. Además, podemos hablar también del almacenaje, de los puntos de venta, la relación con los intermediarios, el poder de los mismos, etc.

Promoción

La promoción del producto analiza todos los esfuerzos que la empresa realiza para dar a conocer el producto y aumentar sus ventas en el público, por ejemplo: la publicidad, las relaciones públicas, la localización del producto, etc.

Canales de distribución

> (Orjuela & Sandoval, (2002) indican que “Un canal de distribución, es la ruta que toma el producto al pasar del producto al consumidor final y está integrado por los intermediarios que intervienen en el proceso” (p.126).
>
> Normalmente ninguna empresa cuenta con los recursos necesarios (físicos, técnicos o económicos) para vender todos sus productos directamente al consumidor final. Por lo que necesita de los intermediarios, que son empresas o negocios de terceros encargados de transferir el producto desde la empresa productora al cliente, en el lugar y tiempo adecuados. (Orjuela & Sandoval, 2002,p.126).

(Orjuela & Sandoval, (2002) manifiesta que “Hay dos tipos de intermediarios, los comerciantes que adquieren el título de propiedad de los productores y los agentes, que solo sirven de contacto entre el productor y el vendedor” (p.126).

El sistema de distribución, requiere de personal calificado, contabilidad, apropiada, de un sistema de administración eficiente y de una organización adecuada. Además, se deben determinar las ventajas y desventajas del mecanismo de comercialización que piensa ser usado en el proyecto, para llevar a cabo un funcionamiento eficiente del canal seleccionado. (Orjuela & Sandoval, 2002,p.126).

Los canales de distribución más comunes son los siguientes.

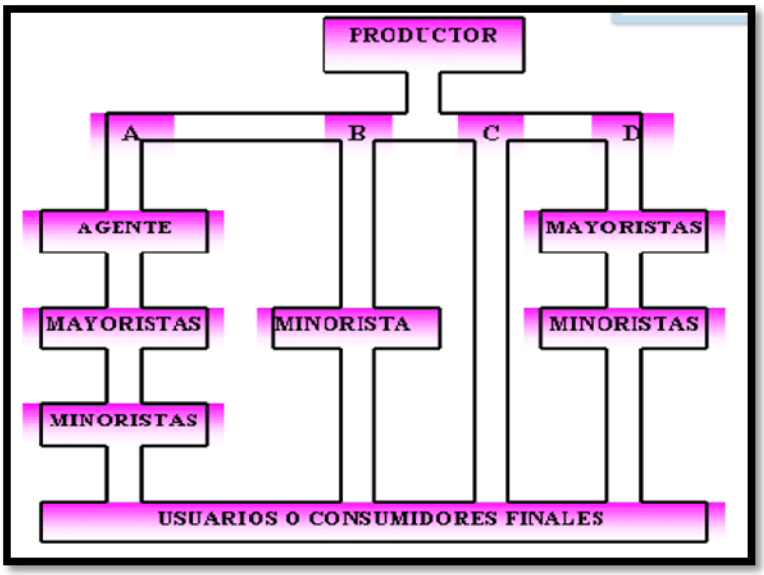
Productores-consumidores. Este canal es la vía más corta, simple y rápida, ya que, el consumidor acude directamente a la fábrica a comprar los productos y en el caso de los servicios, el consumidor acude directamente al lugar donde estos se prestan. Aunque por esta vía el producto cuesta menos al consumidor no todos los productores ni consumidores están dispuestos a ocuparla. También se utiliza cuando la venta requiere de atención personal al consumidor, pero además implica contar con una fuerza de venta propia, superior a la requerida en las demás alternativas. (Orjuela & Sandoval, 2002,p.127).

Productos-minoristas-consumidores. Es un canal muy común en el que muchos minoristas exhiben y ofrecen los productores.

Productos-mayoristas-minoristas-consumidores. El mayorista ayuda al comercializar productos en general más especializados, como en el caso de las medicinas, maderas, etc.

Productores-agentes-mayorista-minoristas-consumidores. Es el canal más indirecto, pero el más utilizado por empresas que ofrecen sus productos en lugares muy alejados.

Gráfico N°1



Fuente: http://www.eenbasque.net/
Elaborado por: Orjuela & Sandoval

En general las empresas usan varios canales de distribución. Pero al momento de evaluar el canal que sea más adecuado, hay que basarse en las características

del producto y de los consumidores, pero además en los objetivos que persiga la empresa y cuánto estará dispuesta a invertir en la comercialización de su producto. (Orjuela & Sandoval, 2002,p.128).

Estudio Técnico

Con el estudio técnico se determinarán los requerimientos de equipos de fábrica para la operación y el monto de la inversión correspondiente. Del análisis de las características y especificaciones técnicas de las máquinas se precisará su disposición en planta, la que a su vez permitirá hacer una dimensión de las necesidades de espacio físico para su normal operación, en consideración con las normas y principios de la administración de la producción. (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008,p.25)

Sapag Chain & Sapag Chain, (2008) afirman que “El análisis de estos mismos antecedentes hará posible cuantificar las necesidades de mano de obra por especialización, y asignarles un nivel de remuneración para el cálculo de los costos de operación” (p.25).

Sapag Chain & Sapag Chain, (2008) manifiestan que “En el estudio técnico se describe el proceso productivo el cual posibilitará conocer las materias primas y los insumos restantes que éste demandará” (p.25).

Además con el estudio técnico se define la localización y el tamaño del proyecto que es muy fundamental para la determinación de las inversiones y los costos que se realizaran dentro del desarrollo del estudio. Sapag & Sapag, (2008)

Tamaño del proyecto

El tamaño es la capacidad de producción que tiene el proyecto durante todo el período de funcionamiento. Se define como capacidad de producción al volumen o número de unidades que se pueden producir en un día, mes o año, dependiendo del tipo de proyecto que se está formulando. (Córdoba, 2011,p.107)

La importancia de definir el tamaño que tendrá el proyecto se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen y, por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación. De igual forma, la decisión que se tome respecto del tamaño determinará el nivel de operación que posteriormente explicará la estimación de los ingresos por venta. (Córdoba, 2011,p.107)

Capacidad

Según Córdoba, (2011) “Es la cantidad de producción o de prestación de servicio por unidad de tiempo”.(p.108)

Tipos de capacidad

Según Córdoba, (2011) existen tres tipos de capacidad:

- ✓ Capacidad diseñada, que corresponde al nivel máximo posible de producción o de prestación de servicio.
- ✓ Capacidad instalada, que corresponde al nivel máximo de producción o prestación de servicios que los trabajadores con la maquinaria, equipos e infraestructura disponible pueden generar permanentemente.
- ✓ Capacidad real, que es el porcentaje de la capacidad instalada que en promedio se está utilizando, teniendo en cuenta las contingencias de producción y ventas, durante un tiempo determinado. .(p.108)

Factores que determinan el tamaño de un proyecto

Según Córdoba, (2011) los factores mas destacados para determinar un tamaño de un proyecto son los siguientes:

- ✓ Tamaño del mercado
- ✓ Capacidad financiera.
- ✓ Disponibilidad de insumos, materiales y recursos humanos.
- ✓ Problemas de transporte.
- ✓ Problemas institucionales.
- ✓ Capacidad administrativa.
- ✓ Proceso tecnológico.
- ✓ Problemas legales. (p.108)

Localización del proyecto

Es el análisis de las variables (factores) que determinan el lugar donde el proyecto logra la máxima utilidad o el mínimo costo. En general, las decisiones de localización podrían catalogarse de infrecuentes; de hecho, algunas empresas sólo la toman una vez en su historia. La decisión de localización no sólo afecta a empresas de nueva creación, sino también a las que ya están funcionando. (Córdoba, 2011, p.112).

Factores que influyen en la localización

Para Córdoba (2011) "Las alternativas de instalación de la planta deben compararse en función de las fuerzas ocasionales típicas de los proyectos. Una clasificación concentrada debe incluir por lo menos los siguientes factores globales:

- ✓ Medios y costos de transporte.
- ✓ Disponibilidad y costo de mano de obra.
- ✓ Cercanía de las fuentes de abastecimiento.
- ✓ Factores ambientales.
- ✓ Cercanía del mercado.
- ✓ Costo y disponibilidad de terrenos.
- ✓ Topografía de suelos.
- ✓ Estructura impositiva y legal.
- ✓ Disponibilidad de agua, energía y otros suministros.

- ✓ Comunicaciones.

  Posibilidad de desprenderse de desechos. (p.113)

Procedimiento del análisis de localización

Al hacer el análisis de localización se debe tener en cuenta el siguiente proceso:

1. **Análisis preliminar.** Se tratará de estudiar las estrategias empresariales y políticas de las diversas áreas (operaciones, marketing, etc.) para traducirlas en requerimientos en la localización de las instalaciones. Dada la gran cantidad de factores que afectan la localización, cada empresa debe determinar cuáles son los criterios importantes en la evaluación de alternativas: necesidades de transporte, suelo, suministros, personal, infraestructuras, servicios, condiciones medioambientales, etc. (Córdoba, 2011, p.114).

2. Según Córdoba (2011) “El Estudio de disponibilidad de materia prima. Comprende”:

   - ✓ Características de materias primas.
   - ✓ Distribución geográfica.(p.114)

3. Según Córdoba (2011) El Estudio de mercado. Está determinado por:

   - ✓ Características de los productos.
   - ✓ Distribución geográfica.(p.114)

4. Tarifas de transporte.

5. Posibles puntos de localización.

6. Distancia de transporte.

7. Determinación del tamaño de la planta. Incluyendo:

- ✓ Volumen de materia prima.
- ✓ Volumen de producto.
- ✓ Determinación de costos de transporte. .(p.114)

8. Preselección de puntos alternativos de localización. Se establece un conjunto de localizaciones candidatas para un análisis más profundo, rechazándose aquéllas que claramente no satisfagan los factores dominantes de la empresa (por ejemplo: existencia de recursos, disponibilidad de mano de obra adecuada, mercado potencial, clima político estable, etc.). Se debe tener en cuenta: (Córdoba, 2011 p.115).

- ✓ Revisión de otros factores de localización.
- ✓ Revisión de disposiciones legales vigentes.

  Revisión de disponibilidad y costo de otros insumos. (p.115)

9. Según Córdoba, (2011) existen “Otros criterios de selección. Estímulos fiscales, leyes, reglamentos, condiciones generales de vida, clima,

facilidades administrativas, factores externos, preferencias personales y ventajas sociales” (p.15).

10. Evaluación de alternativas (análisis detallado). En esta fase se recoge toda la información acerca de cada localización para medirla en función de cada uno de los factores considerados. Esta evaluación puede consistir en medida cuantitativa, si estamos ante un factor tangible (por ejemplo: el costo del transporte) o en la emisión de un juicio si el factor es cualitativo (por ejemplo: clima político). (Córdoba, 2011 p.115).

11. Selección de alternativas. A través de análisis cuantitativos y/o cualitativos se comparan entre sí las diferentes alternativas para conseguir determinar una o varias localizaciones válidas dado que, en general, no habrá una alternativa que sea mejor que todas las demás en todos los aspectos; el objetivo del estudio no debe ser buscar una localización óptima sino una o varias localizaciones aceptables. En última instancia, otros factores más subjetivos, como pueden ser las propias preferencias de la empresa a instalar, determinan la localización definitiva. (Córdoba, 2011 p.115)

Macro localización

La macro localización de los proyectos se refiere a la ubicación de la macro zona dentro de la cual se establecerá un determinado proyecto. Ésta tiene

en cuenta aspectos sociales y nacionales de la planeación basándose en las condiciones regionales de la oferta y la demanda y en la infraestructura existente. Además, compara las alternativas propuestas para determinar las regiones o terrenos más apropiados para el proyecto. (Córdoba, 2011, p.119)

Según Córdoba (2011), Las condiciones básicas de una región son:

- ✓ Distancia y acceso a la infraestructura.
- ✓ Mercados de venta amplios.
- ✓ Disponibilidad de insumos.
- ✓ Abastecimientos de energía.
- ✓ Industrias conexas y servicios auxiliares.
- ✓ Disponibilidad de mano de obra.(p.119)

Según Córdoba (2011), “La macro localización debe indicarse con un mapa del país o región, dependiendo del área de influencia del proyecto” (p.119).

Micro localización

La micro localización indica cuál es la mejor alternativa de instalación de un proyecto dentro de la macro zona elegida. La micro localización abarca la investigación y la comparación de los componentes del costo y un estudio

de costos para cada alternativa. Se debe indicar con la ubicación del proyecto en el plano del sitio donde operará. (Córdoba, 2011, p.121)

El micro análisis estudia los detalles mediante un cálculo comparativo de los costos para definir la localización óptima. En éste se elaboran los datos finales de la selección y se aclaran las dudas que no se resolvieron con el macro análisis. (Córdoba, 2011, p.121)

Para la decisión final de la localización se recomienda el criterio del costo mínimo por unidad y el de la recuperación neta máxima, así como considerar todos los costos de fabricación en la ubicación. El aspecto de precios en la localización es más importante para el inversionista privado que para el público. El análisis está estrechamente relacionado con los estudios de costo y los análisis de rentabilidad. (Córdoba, 2011, p.121)

Ingeniería del proyecto

La ingeniería del proyecto tiene la responsabilidad de seleccionar el proceso de producción de un proyecto cuya disposición en planta conlleva a la adopción de una determinada tecnología y la instalación de obras físicas o servicios básicos de conformidad con los equipos y maquinarias elegidos. También se ocupa del almacenamiento y distribución del producto, de métodos de diseño, de trabajos de laboratorio, de empaques de productos, de obras de infraestructura y de sistemas de distribución. (Córdoba, 2011, p.122)

El proceso de producción

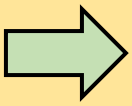
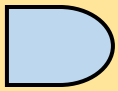
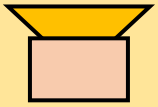
El proceso de producción se define como la fase en que una serie de materiales o insumos son transformados en productos manufacturados mediante la participación de la tecnología, los materiales y las fuerzas de trabajo (combinación de la mano de obra, maquinaria, materia prima, sistemas y procedimientos de operación). Un proceso de producción se puede clasificar en función de su flujo productivo o del tipo de producto a manufacturar y, en cada caso particular, se tendrán diferentes efectos sobre el flujo de fondos del proyecto. (Córdoba, 2011, p.123)

Diagrama del proceso

Según Córdoba (2011), “Para representar el proceso productivo existen varios métodos, entre los más importantes tenemos al:” (p.132).

Diagrama de flujo. Utilizando una simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas, así:

Cuadro N°1
Simbología de los diagramas de flujo

Símbolo	Detalle
	Operación. Representada por un círculo e indica que se está efectuando un cambio o transformación.
	**Transporte.** Representado por una flecha direccionada e indica una acción de movilización de algún elemento en determinada operación.
	**Demora.** Representada por una D mayúscula, indicando que existen cuellos de botella en el proceso y que hay que esperar turno y efectuar la actividad correspondiente.
	Almacenamiento. Representado por un triángulo y puede ser de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.
	Inspección. Representado por un cuadrado y es la acción de controlar que se efectúe correctamente una actividad o verificar la calidad.
	**Operación combinada.** Representada por los símbolos correspondientes, e indica que se efectúan simultáneamente dos acciones.

Fuente: Formulación y Evaluación de Proyectos, Córdoba Marcial(p.132).
Elaborado por: Autora

Según Córdoba (2011), “La descripción del proceso de producción debe estar acompañada de la especificación del tiempo empleado, la distancia recorrida y el tipo de acción efectuada” (p.133).

Distribución de la planta

“Conocidos los equipos principales y las instalaciones de servicio necesarias, se desarrolla un diagrama que especifique dónde está cada equipo y dónde está cada instalación (estacionamiento de ejecutivos, garaje, caldera, subestación eléctrica, casino, sala cuna, etc.)”. (Córdoba, 2011, p.135)

Objetivo de la distribución

Determinar la disposición de una fábrica, existente o en proyecto, es colocar las máquinas y demás equipo de manera que permitan a los materiales avanzar con mayor facilidad al costo más bajo y con el mínimo de manipulación desde que se reciben las materias primas hasta que se despachan los productos terminados, buscando: (Córdoba, 2011, p.135)

Asegurar la eficiencia, seguridad y comodidad del ambiente de trabajo.

Encontrar una distribución de las áreas de trabajo y del equipo que sea la más económica para el proyecto.

- ✓ Facilitar el proceso de manufactura.

- ✓ Facilitar y minimizar el movimiento y manejo de materiales entre operaciones.
- ✓ Asegurar una alta rotación de materiales en proceso.
- ✓ Optimizar la mano de obra.
- ✓ Minimizar la inversión en equipos.
- ✓ Optimizar el espacio disponible (en tres dimensiones).
- ✓ Mantener la flexibilidad adecuada:
  - En la cantidad (por expansión o aumento de volumen).
  - En la calidad (por cambio de diseño o productos fabricados).
- ✓ Lograr una supervisión más efectiva y eficiente.
- ✓ Reducir el inventario de artículos terminados requeridos para satisfacer la demanda de la clientela.

Para determinar la distribución interior de la planta es necesario diseñar un plano donde se indique la ubicación de la maquinaria y demás equipos, de manera que se permita a los materiales avanzar con mayor facilidad, al costo más bajo y con el mínimo de manipulación. (Córdoba, 2011, p.136)

Un estudio de la distribución de la planta debe facilitar flexibilidad y expansiones futuras, lograr eficacia en el recorrido, utilización adecuada del espacio, mejorar las condiciones de trabajo y seguridad, facilitar la supervisión y mantenimiento y lograr una armonía en la organización. (Córdoba, 2011, p.136)

Requerimientos

Para llevar adelante la empresa se requiere de algunos requerimientos como materia prima, maquinaria y equipos, y lo más importante el personal

Que es el proceso productivo

Estudio Administrativo

El estudio administrativo consistirá en determinar la organización que la empresa deberá considerar para su establecimiento. Así tendrá presente la planificación estratégica, estructura organizacional, legalidad, fiscalidad, aspectos laborales, fuentes y métodos de reclutamiento, etc. Se trata de realizar un análisis para la obtención de la información pertinente para determinar los aspectos organizacionales del proyecto, procedimientos administrativos, laborales, aspectos legales, ecológicos, fiscales. (Cruz, 2011).

Estudio Organizacional

El estudio organizacional busca determinar la capacidad operativa de la organización dueña del proyecto con el fin de conocer y evaluar fortalezas y debilidades y definir la estructura de la organización para el manejo de las etapas de inversión, operación y mantenimiento. Es decir, para cada proyecto se deberá determinar la estructura organizacional acorde con los requerimientos que exija la ejecución del proyecto y la futura operación. (Morales, 2010 p.2).

Proceso Organizativo

Según Franklin, 2014, indica que “La función de organizar implica un proceso racional que comprende cuatro etapas fundamentales:”

a.- Identificación y clasificación de las actividades requeridas

b.- Agrupamiento de estas actividades de acuerdo a los objetivos que se pretende lograr

c.- Definición de los niveles organizacionales y las relaciones de autoridad y responsabilidad

d.- Determinación de los flujos de coordinación horizontal y vertical (p.10).

Estructura Organizacional

“La estructura organizacional, es sino una división ordenada y sistemática de sus unidades de trabajo con base en el objeto de su creación traducido y concentrado en estrategias.” (Franklin, 2014,p.11)

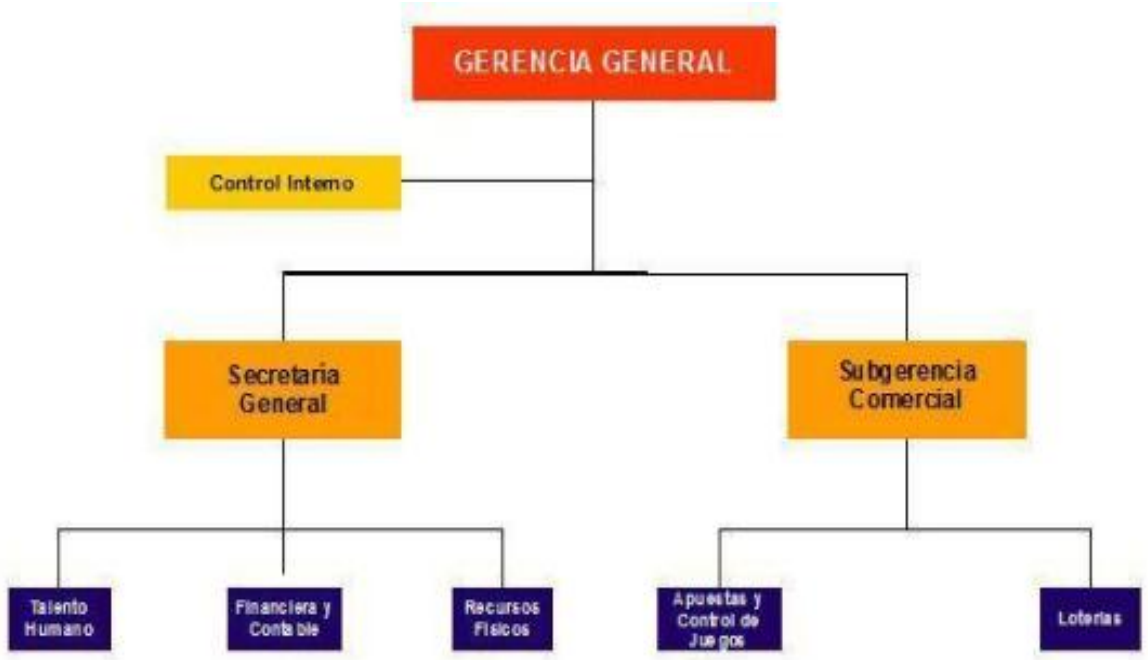
Organización Legal

Es la que cumple con los requerimientos que establece la ley. Todos los negocios tienen la obligación de hacer los trámites necesarios para iniciar operaciones. Los requisitos cambian según el tipo de persona física o moral y giro o actividad comercial, de la trasformación, de servicios u otro. (Cruz, 2011).

Acta de Constitución

El acta de constitución viene a ser la partida de nacimiento de la organización que estamos formando y en la cual se hace constar el tipo de organización y los socios fundadores de la misma lo que no quiere decir que luego podamos incorporar a otras personas. (Cruz, 2011).

Gráfico N°2



Fuente: search?q=estructura+organizacional

Niveles jerárquicos de la empresa

Son la dependencia y relación que tienen las personas dentro de la empresa.

Nivel directivo

Las funciones principales son; legislar políticas, crear y normas procedimientos que debe seguir la organización. Así como también realizar reglamentos, decretar resoluciones que permitan el mejor desenvolvimiento administrativo y operacional de la empresa. Este organismo constituye el primer Nivel jerárquico de la empresa, formado principalmente por la Junta General de Accionistas. (Gavilanes, 2016).

Nivel ejecutivo

Este nivel, se encarga de manejar Planes, Programas, Métodos y otras técnicas administrativas de alto nivel, en coordinación con el nivel operativo y auxiliar, para su ejecución. Velara el cumplimiento de las leyes y reglamento obligatorios y necesarios para el funcionamiento de la organización. (Gavilanes, 2016).

Nivel asesor

Según Gavilanes (2016).expresa que el Nivel asesor "No tiene autoridad en mando, únicamente aconseja, informa, prepara proyectos en materia jurídica, económica, financiera, contable, industrial y demás áreas que tenga que ver con la empresa".

Nivel auxiliar o de apoyo

Gavilanes (2016).determina que el Nivel auxiliar o de apoyo “Apoya a los otros niveles administrativos, en la prestación de servicios, en forma oportuna y eficiente”.

Nivel operativo

Constituye el nivel más importante de la empresa y es el responsable directo de la ejecución de las actividades básicas de la empresa, siendo el pilar de la producción y comercialización. Tiene el segundo grado de autoridad y es responsable del cumplimiento de las actividades encomendadas a la unidad, bajo su mando puede delegar autoridad, más no responsabilidad. (Gavilanes, 2016).

Organigrama

Es la representación gráfica de la estructura orgánica de una institución o de una de sus áreas en la que se muestra la composición de las unidades administrativas que la integran, su relación, niveles jerárquicos, canales formales de comunicación, líneas de autoridad, supervisión y asesoría. (Franklin, 2014,p.12)

Tipos de organigramas

Según Gestion, (2011) existen distintos tipos y clasificaciones de organigramas, a continuación se presenta los comúnmente utilizados en los proyectos de inversión:

- **Organigramas estructurales:** presentan solamente la estructura administrativa de la organización.
- **Organigramas funcionales:** muestran, además de las unidades y sus relaciones, las principales funciones de cada departamento.
- **Organigramas de integración de puestos:** resaltan dentro de cada unidad, los puestos actuales y también el número de plazas existentes y requeridas.

Manual de funciones

Según Gavilanes (2016). Manifiesta que “Es un libro de intrusiones para el personal de una organización que describe vinculación, responsabilidad y actividades a desarrollar en un puesto o área específica para cada integrante de la organización”.

Estudio Legal

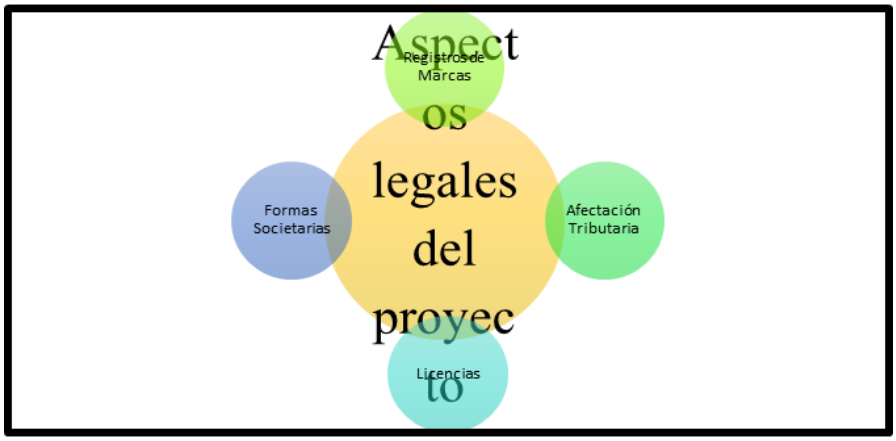
Viabilidad Legal

Según Wordpress, (2010), “Se refiere al estudio de las normas y regulaciones existentes relacionadas a la naturaleza del proyecto y de la

actividad económica que desarrollará, las cuales pueden determinar que el marco legal no hace viable el proyecto” (p.46).

Los aspectos que deberán ser considerados en un estudio legal se detallan en el siguiente esquema:

Gráfico N°: 3



Fuente: Wordpress, (2010,p.46)
Elaborado por: Autora

Formas Societarias

Según Wordpress, (2010), manifiesta que:

Sociedad: Se define como una asociación voluntaria, duradera y organizada de personas que ponen en común un fondo patrimonial con el objeto de colaborar en la explotación de una empresa y guiados por un ánimo de lucro personal a través de la participación en el reparto de las ganancias que se obtengan. (p.46)

Afectación Tributaria

En esta etapa debe de analizarse, tomando en cuenta la naturaleza del proyecto, qué implicancias de carácter tributario originará su ejecución, por ejemplo habrá que analizar si podemos acogernos a algunos beneficios de carácter tributario, así mismo hay que tomar en cuenta que una vez iniciadas las operaciones se tendrán que cumplir con las obligaciones tributarias propias de la actividad. (wordpress, 2010,p.47)

Registro de Marcas

Las marcas son los nombres o dibujos que usan los proveedores para diferenciar sus productos. Para que el consumidor conozca e identifique el producto, éste, debe ser diferenciado de alguna manera de otros iguales que existen en el mercado. La diferenciación se logra mediante el uso de nombres y/o dibujos que el cliente asocia con el producto. El registro de marcas es un trámite que se lleva a cabo ante el Instituto de la Propiedad Intelectual. (wordpress, 2010,p.48)

Estudio Económico y Financiero

Tiene por objeto determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la ejecución del proyecto, y los costos totales de operación del proceso productivo y el monto de los ingresos que se aspira recibir en cada uno de los periodos de vida útil. Los datos que son registrados en los componentes del estudio financieros, son el resultado de los estudios

previos de mercado, técnico y organizacional, los cuales van a ser utilizados para determinar la viabilidad económica del proyecto. (Carvajal, 2009,p.1).

Tipos de Inversión

Inversiones fijas: Se caracterizan por ser despreciables, excepto el terreno cuando éste no va a ser usado como factor central de explotación de recursos naturales. Algunos de los principales rubros que componen la inversión fija son el terreno, construcciones civiles, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos, herramientas y otros. (Carvajal, 2009,p.1)

Depreciaciones:

En el ámbito de la contabilidad y economía, el término depreciación se refiere a una disminución periódica del valor de un bien material o inmaterial. Esta depreciación puede derivarse de tres razones principales: el desgaste debido al uso, el paso del tiempo y la vejez. También se le puede llamar a estos tres tipos de depreciación; depreciación física, funcional y también obsolescencia. (Carvajal, 2009,p.1)

Inversiones diferidas: Son aquellos gastos que se realizan antes de iniciar la operación de la empresa, como estudios previos, gastos de constitucion, intereses en el periodo preoperativo, cuando haya financiamiento, gastos de puesta en marcha e imprevistos, los cuales se amortizan en el periodo de operación del proyecto. (Carvajal, 2009,p.3)

Amortización:

La amortización es un término económico y contable, referido al proceso de distribución de gasto en el tiempo de un valor duradero. Adicionalmente se utiliza como sinónimo de depreciación en cualquiera de sus métodos.

Se emplea referido a dos ámbitos diferentes casi opuestos: la amortización de un activo y la amortización de un pasivo. En ambos casos se trata de un valor, con una duración que se extiende a varios periodos o ejercicios, para cada uno de los cuales se calculan una amortización, de modo que se reparte ese valor entre todos los periodos en los que permanece. Amortizar es el proceso financiero mediante el cual se extingue, gradualmente, una deuda por medio de pagos periódicos, que pueden ser iguales o diferentes. Carvajal, 2009,p.3)

Capital de trabajo: Tiene como objetivo fundamental garatizar el normal funcionamiento del proyecto o empresa. Está en función del efectivo requerido para cubrir gastos de nomina, la necesidad de inventario de materias primas e insumos o rotación, y también está en función de la cartera, de acuerdo al porcentaje de ventas a crédito. Para la estimación del capital de trabajo se propone utilizar el método del ciclo productivo, que consite en establecer el monto de los costos operacionales, que se deben financiar desde el momento en que se hace la prima compra de insumos o materia prima, hasta el momento en que se recibe el pago por la venta del producto y que queda disponible para financiar el siguiente ciclo productivo. (Carvajal, 2009,p.1)

Presupuesto

El concepto de presupuesto tiene varios usos, por lo general vinculados al área de las finanzas y la economía**.** El presupuesto es, en este sentido, la cantidad de dinero que se estima que será necesaria para hacer frente a ciertos gastos**.** Por ejemplo: una familia calcula sus ingresos y gastos y concluye que cuenta con un presupuesto de 1.000 dólares mensuales. Esto quiere decir que los gastos al mes no deberán superar dicha cifra, de lo contrario la familia incurrirá en deudas. Desarrollar un presupuesto ayuda, en estos casos, a alcanzar metas de ahorro. (Carvajal, 2009,p.4)

Costos de producción y gastos: Los primeros son reparticiones asociadas directamente con la adquisición o la producción de un bien o servicio, los segundos representan salidas de recursos que no están directamente asociados a la producción (administración, comercialización, financiación, etc.) Los costos de producción se han clasificado para su manejo y de acuerdo al volumen de producción en costos variables y fijos. (Carvajal, 2009,p.4)

Según Carvajal (2009), indica que **"**Los costos variables*:s*on aquellos que su monto cambia dependiendo del volumen de producción, pero manteniendo constante el costo unitario en materales directos y mano de obra o servicios"(p.4).

“Costos fijos: son aquellos donde el valor permanece constante, y no dependen del volumen de producción, por lo general se refiere al mantenimiento de edificios, depreciación, impuestos, arrendamiento, nomina personal administrativo, etc”. (Carvajal, 2009,p.4)

Financiamiento

Según Peréz & Gardey, (2010) manifiestan que la “Financiación es la acción y efecto de aportar dinero para una empresa o proyecto, sufragar los gastos de una obra o actividad con la finalidad de adquirir bienes o servicios necesarios para su desarrollo”.

Fuentes de financiación del proyecto

Fuentes internas: Corresponden a la utilización de los dividendos no distribuidos, la depreciación y la venta de activos. Cuando es una empresa en marcha, pero para un proyecto nuevo, son los aportes de los socios gestores con los que se cuentan. (Carvajal, 2009,p.7)

“Fuentes externas: Están compuestas por las acciones, los bonos y crédito de entidades financieras nacionales o extranjeras como establecimientos de crédito, entidades de servicios financieros, inversionistas institucionales, fondos financieros, etc”. (Carvajal, 2009,p.7)

Clasificación de costos y gastos

Costos de fabricación: Son aquellos que se vinculan directamente con la elaboración del producto o la prestación del servicio, por ejemplo materias primas, materiales directos, mano de obra, gastos de fabricación en materiales y mano de obra indirecta, otros gastos indirectos como la depreciación, mantenimiento, servicios, seguros de fábrica e impuestos o amortización de diferidos de fábrica. (Carvajal, 2009,p.4)

"Gastos de administración: Sueldos y prestaciones, depreciaciones, amortización, seguros e impuestos". (Carvajal, 2009,p.4)

Gastos de ventas: Se refiere a gastos de comercialización como sueldos y comisiones de ventas, gastos de representaciones, y gastos de publicidad. También están los gastos de distribución como sueldos de conductores de vehículos de reparto, fletes, empaques y envases. (Carvajal, 2009,p.4)

"Costos financieros: Corresponde a los pagos que deben hacerse por el uso de capital de crédito como intereses y estudios de crédito". (Carvajal, 2009,p.4)

"Gastos generales: Están incluidos especialmente los arrendamientos, papelería, cafetería, elementos de aseo, servicios públicos básicos, etc". (Carvajal, 2009,p.5)

Ingresos: Estan representados por la venta del producto o la prestación del servicio, o por la venta de activos depreciados, o también por los rendimientos financieros en una inversión. La estimación de los ingresos esta basada en la información del estudio de mercado, especialmente en el comportamiento de las venras de producto o servicios, de los precios, de las condiciones de crédito y política de decuento por volumen y pronto pago, etc. (Carvajal, 2009,p.5)

Costo unitario

Según Orellana (2014) expresa que. “Se conoce como costo unitario al valor de un artículo en particular tomando en consideración los costos de todos los factores productivos que intervienen en la producción”(p.18).

.Orellana (2014) señala que: Los objetivos de la determinación del casto unitario son principalmente los siguientes.

- Valuar los Inventarlos de productos terminados y en proceso.
- Conocer el costo de producción de los artículos vendidos.

  Tener base de cálculo en la fijación de precios de venta, y así poder determinar el margen de utilidad probable (p.18).

Margen de utilidad

Según Orellana (2014) afirma que. “Margen de Utilidad se establece tomando como referencia el precio del mercado, representa el porcentaje de ganancia que la empresa desea obtener en relación al costo unitario de producción de cada unidad”(p.20).

Precio de venta

Según Orellana (2014) manifiesta que. “Es el precio pagado por el consumidor final, que se lo puede determinar a través del costo de producción por unidad más el margen de utilidad”(p.19).

Su fórmula es como sigue.

$$P.V.P. = Cu + Mu$$

Estado de perdida y ganancia

Es un estado financiero básico que muestra en forma resumida todos los ingresos y gastos que pertenecen a un período específico, realizado con la finalidad de medir el producto neto de las operaciones de la empresa el cual puede ser una utilidad o perdida. (Salazar, 2016).

Punto de equilibrio

Es aquel punto de actividad en el cual los ingresos totales son exactamente equivalentes a los costos totales asociados con la venta o creación de un producto. Es decir, es aquel punto de actividad en el cual no existe utilidad, ni pérdida. (Salazar, 2016).

El punto de equilibrio se lo puede determinar tanto para unidades, valores monetarios y para la capacidad instalada.

La fórmula empleada en la determinación del **punto de equilibrio** en unidades es la siguiente.

$$CVu = \frac{COSTO\ VARIABLE}{UNIDADES\ PRODUCIDAS}$$

$$PE = \frac{COSTOS\ FIJOS}{\text{PRECIO DE VENTA UNITARIO} - COSTO\ VARIABLE\ UNITARIO}$$

La fórmula empleada en la determinación del punto de equilibrio en valores monetarios es la siguiente:

$$PE = \frac{COSTOS\ FIJOS\ TOTALES}{1 - \frac{COSTO\ VARIABLE\ TOTAL}{VENTAS\ TOTALES}}$$

La fórmula empleada en la determinación del punto de equilibrio en función de la capacidad instalada es la siguiente.

$$PE = \frac{COSTOS\ FIJOS\ TOTALES}{VENTAS\ TOTALES - COSTO\ VARIABLE\ TOTAL} * 100$$

Evaluación financiera

“El estudio de evaluación económica – financiera es la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto para ver si la inversión propuesta será económicamente rentable”. (Córdoba, 2011,p.231)

La rentabilidad de un proyecto se puede medir de muchas formas distintas: en unidades monetarias, en porcentaje o en tiempo que demora la recuperación de la inversión. Todas ellas se basan en el concepto del valor del dinero en el tiempo, que considera que siempre existe un costo asociado a los recursos que se utilizan en el proyecto, ya sea de oportunidad (otros usos) o financiero (préstamo). (Córdoba, 2011,p.231)

Técnicas de evaluación financiera

“Entre las técnicas de evaluación financiera de proyectos están: el período de recuperación de la inversión, valor presente neto, razón beneficio costo y tasa interna de retorno”. (Córdoba, 2011,p.234)

Flujo de caja

Según Moreno (2010) manifiesta que “Constituye la. entrada o salida de fondos de caja. El Flujo de Caja es un informe financiero que presenta un detalle de los flujos de ingresos y egresos de dinero que tiene una empresa en un período determinado”.

En un flujo de caja la diferencia entre los ingresos y los egresos se conoce como saldo o flujo neto, por lo tanto constituye un importante indicador de la liquidez de la empresa que nos entrega información clave para la toma decisiones. (Moreno, 2010).

El Flujo de Caja es uno de los mejores aliados en cualquier proyecto de inversión atravez de este informe podemos determinar el TIR, VAN y los demás elementos que son útiles para comprobar la viabilidad económica de una idea de negocio, mediante los resultados de este reporte se toma la decisión de ejecutar o no la inversión. (Moreno, 2010).

Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto es el método más conocido, mejor y más generalmente aceptado por los evaluadores de proyectos. Mide el excedente resultante después de obtener la rentabilidad deseada o exigida y después de recuperar toda la inversión. Para ello, calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del primer periodo de operación,

y le resta la inversión total expresada en el momento. (Córdoba, 2011, p. 236).

Cuadro N° 2
Interpretación del VAN

Valor	Significado	Decisión a tomar
VAN > 0	La inversión producirá ganancia por encima de la rentabilidad exigida (r)	El proyecto puede aceptarse
VAN < 0	La inversión producirá ganancia por debajo de la rentabilidad exigida (r)	El proyecto debería rechazarse
VAN = 0	La inversión no producirá ni ganancia ni perdidas	Dado que el proyecto no agrega valor monetario por encima de rentabilidad exigida (r), la decisión debería basarse en otros criterios, como la obtención de posicionamiento en el mercado u otros factores.

Fuente: (Córdoba, 2011, p. 236)
Elaborado por: Autora

Fórmula para Obtener el VAN

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

VAN = FNC (1+I)

VAN = Valor actual neto.

FNC = Flujo Neto de Caja.

I = Tasa de Interés,

N = Número de periodos,

FA = Factor de actualización. Y su fórmula

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

Tasa Interna de Retorno (TIR)

"La tasa interna de retorno, conocida como la TIR, refleja la tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto arrojará período a período durante toda su vida útil" (Córdoba, 2011,p.242).

Cuadro N° 3
Interpretación del TIR

Valor	Decisión a tomar
TIR > Tasa de interés de oportunidad	Se puede aceptar el proyecto
TIR < Tasa de interés de oportunidad	Se rechaza el proyecto
TIR = Tasa de interés de oportunidad	Hay indiferencia entre proyecto

Fuente: (Córdoba, 2011, p. 242)
Elaborado por: Autora

Su Formula es:

$$TIR = TASA\ MENOR + DIFERENCIA\ DE\ TASA \frac{VAN\ TASA\ MENOR}{VAN\ MENOR + VAN\ MAYOR}$$

Periodo de recuperación de la inversión (PRI)

"Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial" (Córdoba, 2011, p. 234).

Interpretación

“La regla de decisión es la siguiente: aceptar los proyectos con PRI < p, siendo p el plazo máximo de corte previamente definido” (Córdoba, 2011, p. 234).

Su fórmula es:

$$\text{PRC= AÑO ANTERIOR A CUBRIR LA INVERSIÓN+ } \frac{INVERSIÓN - \sum \text{PRIMEROS FLUJOS}}{FLUJO\ DE\ AÑO\ QUE\ SUPERA\ LA\ INVERSIÓN}$$

Relación beneficio-costo (RBC)

“La razón beneficio costo, también llamada índice de productividad, es la razón presente de los flujos netos a la inversión inicial. Este índice se usa como medio de clasificación de proyectos en orden descendente de productividad” (Córdoba, 2011, p. 240).

Interpretación Relación beneficio-costo (RBC)

“Si la relación beneficio costo es mayor que 1, entonces acepte el proyecto” (Córdoba, 2011, p. 240).

Fórmula:

$$R\left(\frac{B}{C}\right) = \frac{Ingreso\ Actualizado}{Costo\ Actualizado}$$

Análisis de Sensibilidad

Se le llama análisis de sensibilidad (AS) al procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta, es decir, qué tan sensible es la TIR o la VAN ante cambios en determinadas variables de la inversión, considerando que las demás no cambian. (Pérez, Cruz, & Quiroz, 2005,p.7)

La utilidad esencial de este análisis es conocer qué variable afecta en mayor medida el resultado de operación del proyecto de inversión, existen variables que están fuera del control del empresario, y sobre ellas es necesario practicar este análisis, entre las que considera el volumen de la producción que afectaría directamente los ingresos; en contraste, no hace referencia al precio del producto, que sí depende del empresario y puede ser compensado inmediatamente. (Pérez, Cruz, & Quiroz, 2005,p.7)

e. MATERIALES Y MÉTODOS

Materiales

Para desarrollar la presente tesis de grado se utilizaron los siguientes materiales:

Suministros de oficina

- ✓ Impresiones
- ✓ Copias
- ✓ Esferos

Equipos de Oficina como:

- ✓ Computadora,
- ✓ Impresora

Métodos

Método deductivo

El método deductivo es aquél que parte los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir; parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez. (García , 2008)

El método deductivo sirvió para determinar que el proyecto es factible ya

que cada uno de los elementos que conformaron el análisis financiero dieron un resultado positivo, lo cual sustentó esta conclusión general.

Método inductivo

Según García (2008) “Es aquél que establece un principio general una vez realizado el estudio y análisis de hechos y fenómenos en particular”.

Con la utilización del método inductivo se estableció que el proyecto realizado es rentable, dicha afirmación se basó en los resultados individuales de los estudios y análisis que fueron aplicados en la elaboración de la investigación.

Método científico

El método científico es aquel que utiliza algún tipo de medida para realizar los resultados, alimentando estos resultados con las teorías que sabemos acerca del mundo. Existe dos formas principales de obtener información: a través de la medición y la observación. Están son denominados generalmente mediciones cuantitativas y cualitativas. (Shuttleworth , 2008)

A través del método científico se analizó la información obtenida en la cual se aplicó los procedimientos extraídos de las fuentes bibliográficas de los autores que fueron citados en esta investigación, quienes han dado su

aporte a las ciencias con sus artículos y textos que son fuentes teóricas de investigación para solucionar problemas en la materia de proyecto de inversión.

Método estadístico

El método estadístico consiste en una secuencia de procedimientos para el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos de la investigación. Dicho manejo de datos tiene por propósito la comprobación, en una parte de la realidad, de una o varias consecuencias verificables deducidas de la hipótesis general de la investigación. (Reynaga, 2015)

El método estadístico sirvió para tabular la información que se obtuvo tanto de los oferentes y los demandantes, la cual fue procesada para convertirse en información consolidada en gráficos estadísticos que posteriormente fueron analizados para de manera conjunta elaborar las conclusiones de los datos obtenidos.

Método descriptivo

En este método se realiza una exposición narrativa, numérica y/o gráfica, bien detallada y exhaustiva de la realidad que se estudia, busca un conocimiento inicial de la realidad que se produce de la observación directa del investigador y del conocimiento que se obtiene mediante la lectura o

estudio de las informaciones aportadas por otros autores. (Abreu, 2014)

Este método fue utilizado en la representación gráfica de la información, lo cual permitió interpretar con mayor facilidad las variables de la investigación y poder desarrollar el análisis respectivo. En si fue un método que contribuyo para dar una mejor lectura de los datos objeto de la investigación.

Técnicas

Encuesta

Se aplicó un cuestionario de preguntas a la muestra que resultó al aplicar la formula indicada. Esta encuesta sirvió para realizar el estudio de la oferta y demanda del mercado. Se logró obtener información relevante para desarrollar los estudios siguientes que son necesarios para el proyecto.

Establecimiento de la muestra

Cálculo de la muestra para la demanda

Según información de la Mancomunidad de Transito Sucumbíos –EP, el número de vehículos que conforman el parque automotor del cantón Lago Agrio asciende a 17986. (Anexo 4)

Con el numero anteriormente citado se procedió a calcular la muestra para

la cual se aplicó la siguiente formula.

Fórmula

Cálculo de la muestra

$$n = \frac{Z^2\, pqN}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza (95% = 1,96 tabla de distribución normal)

p = 0,5 probabilidad de que el evento ocurra

q = 0,5 probabilidad de que el evento no ocurra

N = Población

e^2 = 5% margen de error.

$$n = \frac{1.96^2\,(0.5)(0.5)17.986}{17.986 * 0.05^2 + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{17.273{,}7544}{44{,}965 + 0.9604}$$

$$n = \frac{17.273{,}7544}{45{,}9254}$$

$$n = 376$$

Cálculo de la muestra para la oferta

Para determinar la oferta se realizará una encuesta al número de establecimiento que presta este servicio. En vista de que buscando fuentes de información sobre el número exacto de este tipo de negocios no se encontró dato alguno. Se procedió a realizar una estimación de la cual se obtuvo como resultado la cantidad aproximada de 20 lavadoras que a continuación detallamos.

1.- Lavadora Espinoza	Av. 24 de Mayo y Cofanes
2.- Lavadora Esperancita	Barrio El Pondo
3.- Lavadora Virgen del Cisne	Av. Quito y Circunvalación
4.- Lavadora de vehículos Sánchez	Guayaquil y Riobamba
5.- Lavadora Riobamba	Riobamba y Latacunga
6.- Lavadora Bermeo	Av. 24 de Mayo y Quito
7.- Lavadora Lago Agrio	Av. Latacunga y México
8.- Lavadora Sol de Oriente	Calle Venezuela y Brazil
9.- Lavadora de vehículos Don Rojas	Av. Quito y Aguarico
10.- Lavadora Salazar	Barrio 4 de Octubre
11.- Lavadora su Confianza	Av. Colombia y Babahoyo
12.- Lavadora Josefina	Calle el Oro y Carchi
13.- Lavadora la Rebaja	México y Nueva Loja

14.- Lavadora y Lubricadora El Eno	Parroquia el Eno
15.- Lavadora y Lubricadora El Cofan	Parroquia Dureno
16.- Lavadora Nueva Loja	Calle 20 de Junio y Quito
17.- Lavadora la Rebaja	Calle 20 de Junio y Colombia
18.- Lavadora la Rebaja	Av. Colombia Km 4 1/2
19.- Lavadora la Rebaja	Av. Quito y Santa Isabel
20.- Lavadora la Rebaja	Barrio El Dorado

f. RESULTADOS

Encuesta a los demandantes.

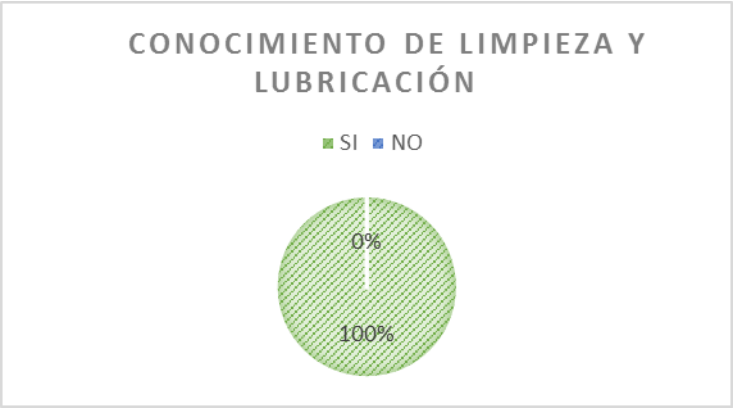
1.- ¿Conoce usted la existencia de algún centro de limpieza y lubricación vehicular en nuestro cantón?

Cuadro N°4
Conocimiento de limpieza y lubricación

DETALLE	FRECUENCIA	%
SI	376	100
NO	0	0
TOTAL	376	100

Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado por: Autora

Gráfico: 4



Análisis e interpretación

El 100% de las personas encuestadas manifestaron que si conocen la existencia de algún centro de limpieza y lubricación vehicular en nuestro cantón.

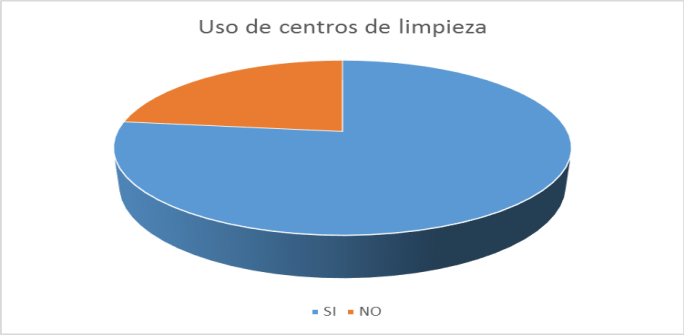
2.- ¿Hace usted uso de algún centro de limpieza y lubricación para su vehículo?

Cuadro N°5
Uso de servicio de limpieza y lubricación

DETALLE	FRECUENCIA	%
SI	289	76,86
NO	87	23,14
TOTAL	376	100,00

Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado por: Autora

Gráfico: 5



Análisis e interpretación

El 76,86% de las personas encuestadas manifestaron que si llevan su vehículo a un centro para que le realicen la limpieza y lubricación y el 23,14% indicaron que no llevan su vehículo.

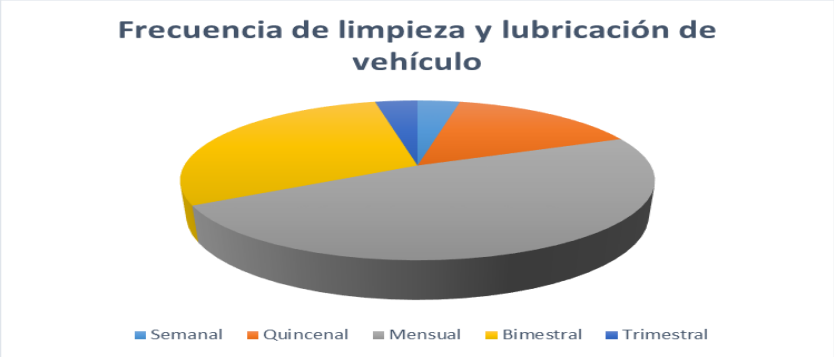
3.- ¿Con que frecuencia lleva a realizar la limpieza y lubricación de su vehículo?

CuadroN°6
Frecuencia de limpieza y lubricación de vehículo

DETALLE	FRECUENCIA	%
Semanal	10	3,46
Quincenal	45	15,57
Mensual	139	48,10
Bimestral	85	29,41
Trimestral	10	3,46
TOTAL	289	100,00

Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado por: Autora

Gráfico: 6



Análisis e interpretación

El 48,10% de los encuestados afirmaron que utilizan el servicio de limpieza y lubricación en periodos mensuales, el 29,41% indicó que lo realiza bimestralmente, el 15,57% en periodos quinsenales,un 3,46% difinio que semanalmente usa estos servicios y por último el 3,46% de manera trimestral.

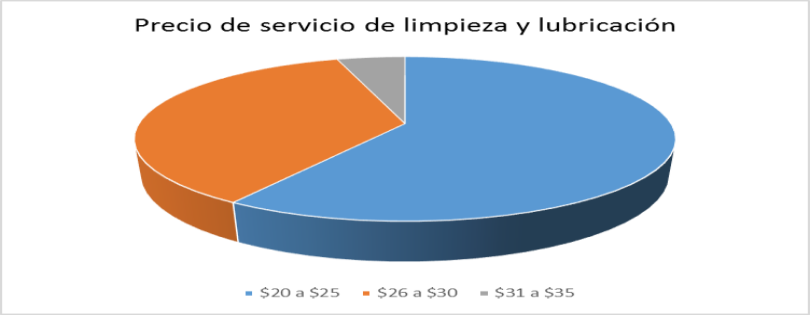
4. ¿Qué precio paga por el servicio de limpieza y lubricación de su vehículo?

Cuadro N°7
Precio de servicio de limpieza y lubricación

DETALLE	FRECUENCIA	%
$20 a $25	171	59,17
$26 a $30	104	35,99
$31 a $35	14	4,84
TOTAL	289	100,00

Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado por: Autora

Gráfico: 7



Análisis e interpretación

El 59,17% de los encuestados afirmaron que pagan de 20 a 25 dólares por la utilización del servicio, el 35,99% señalo que paga 26 a 30 dólares y el 4,84% de 31 a 35 dólares.

La mayoría de las personas encuetadas cancelan de 20 a 25 dólares por el servicio, lo cual indica que es el rango de precios que estarán dispuestos a pagar por el servicio de limpieza y lubricación que ofrecerá la nueva microempresa.

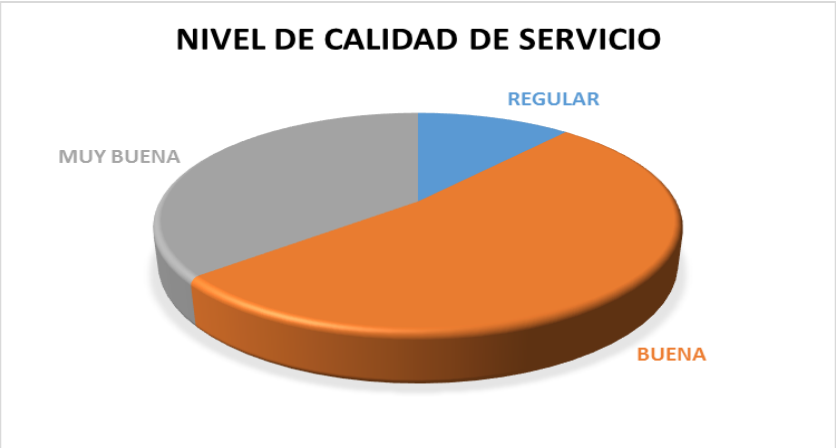
5.- ¿En cuánto a la calidad del servicio por la limpieza y lubricación de su vehículo como la considera usted?

Cuadro N°8
Nivel de calidad de servicio

DETALLE	FRECUENCIA	%
REGULAR	33	11
BUENA	152	53
MUY BUENA	104	36
TOTAL	289	100

Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado por: Autora

Gráfico: 8



Análisis e interpretación

El 53% de los encuestados opinaron que la calidad del servicio es buena, el 36% indico que es muy buena y el 11% manifestó que es regular.

6.- ¿Qué factor debería tomar como relevante la nueva microempresa para la prestación del servicio de limpieza y lubricación de vehículos?

Cuadro N°9
Factor relevante para la prestación de servicio

DETALLE	FRECUENCIA	%
CALIDAD	124	43
PRECIO	98	34
ATENCIÓN EFICIENTE	67	23
TOTAL	289	100

Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado por: Autora

Gráfico: 9

Análisis e interpretación

El 43% de las personas encuestadas manifestaron que el factor más importante que debe tener en consideración la microempresa es la calidad, el 34% afirmó el precio y el 23% eligieron una atención eficiente.

7.- ¿Qué tipo de promociones recibe por adquirir el servicio de limpieza y lubricación de vehículos?

Cuadro N°10
Promociones por el servicio recibido

DETALLE	FRECUENCIA	%
DESCUENTOS	180	62
REGALOS PUBLICITARIOS	109	38
TOTAL	289	100

Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado por: Autora

Gráfico: 10

Análisis e interpretación

El 62% de los usuarios encuestados afirmaron que prefieren los descuentos y el 38% opino que los regalos publicitarios son óptimos para su satisfacción

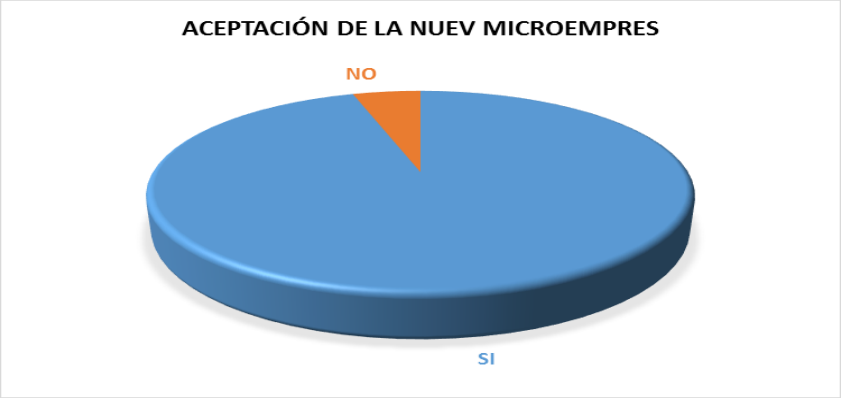
8.- ¿Si se creara en el cantón Lago Agrio, una nueva microempresa de limpieza y lubricación de vehículos, usted estaría dispuesto hacer uso de éste servicio?

Cuadro N°11
Aceptación de la nueva microempresa

DETALLE	FRECUENCIA	%
SI	275	95,16
NO	14	4,84
TOTAL	289	100,00

Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado por: Autora

Gráfico: 11



Análisis e interpretación

El 95,16% de las personas encuestadas señalaron que están dispuestas a adquirir el servicio de limpieza y lubricación que brindara la nueva microempresa y el 4,84 manifestaron que no.

9.- ¿A través de qué medio publicitario preferiría usted enterarse de la nueva microempresa de limpieza y lubricación de vehículos?

Cuadro N°12
Medios publicitarios

DETALLE	FRECUENCIA	%
TELEVISIÓN	49	17
RADIO	117	40
PERIODICO	25	9
REDES SOCIALES	98	34

Fuente: Encuesta a los demandantes
Elaborado por: Autora

Gráfico: 12

Análisis e interpretación

El 40% de las personas encuestadas manifestaron que la radio es su medio publicitario preferido para conocer acerca de la nueva microempresa, el 34% indicó que las redes sociales, el 17% la televisión y el 9% el periódico.

Encuesta Oferente

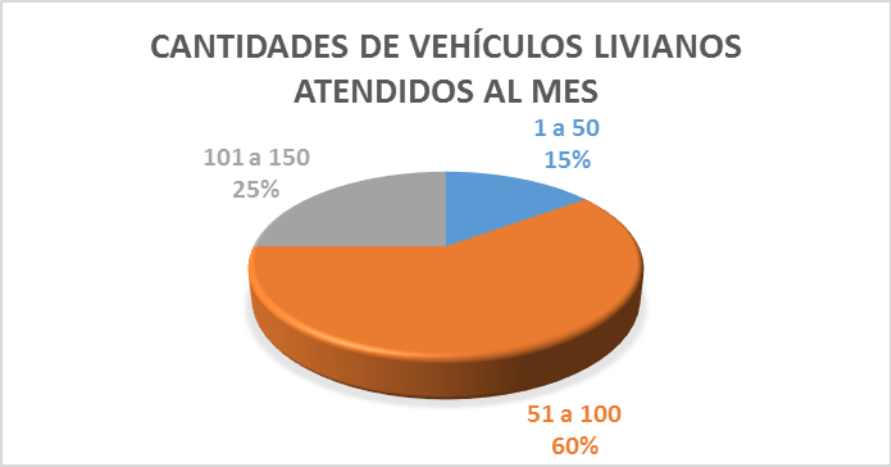
1.- ¿Diariamente a qué cantidad de vehículos presta el servicio de limpieza y lubricación?

Cuadro N°13
Vehículos atendidos por día

DETALLE	FRECUENCIA	%
1 a 50	3	15
51 a 100	12	60
101 a 150	5	25
TOTAL	20	100

Fuente: Encuesta a los oferentes
Elaborado por: Autora

Gráfico: 13



Análisis e interpretación

El 60% de los encuestados indicaron que limpian y lubrican de 51 a 100 vehículos al mes, el 25% afirmó que de 101 a 150 vehículos y el 15% de 1 a 50 vehículos.

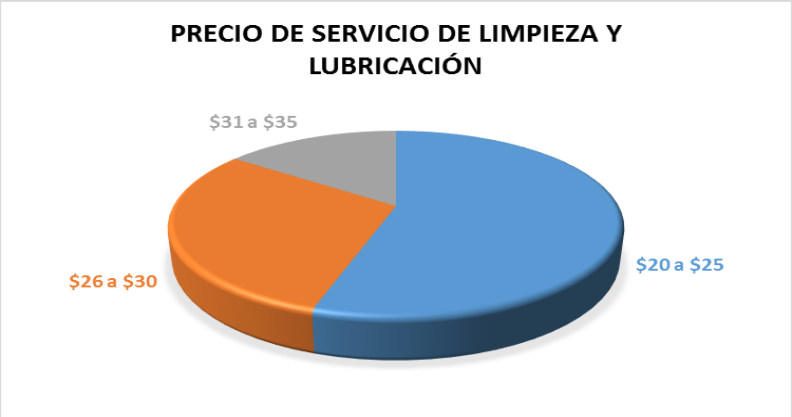
2.- ¿Cuál es el precio que usted percibe por el servicio de limpieza y lubricación de vehículos?

Cuadro N°14
Precio de servicio de limpieza y lubricación

DETALLE	FRECUENCIA	%
$20 a $25	11	55
$26 a $30	6	30
$31 a $35	3	15
TOTAL	20	100

Fuente: Encuesta a los oferentes
Elaborado por: Autora

Gráfico: 14



Análisis de interpretación

El 55% indicaron que cobran de 20 a 25 dólares por el servicio que ofrece, el 30% manifestó que de 26 a 30 dólares y el 15% afirmo de 31 a 35 dólares.

3.- ¿Utiliza medios de publicidad para dar a conocer el servicio que brinda?

Cuadro N°15
Medios de publicidad

DETALLE	FRECUENCIA	%
SI	9	45
NO	11	55
TOTAL	20	100

Fuente: Encuesta a los oferentes
Elaborado por: Autora

Gráfico: 15

Análisis e interpretación

El 55 % de los encuestados manifestaron que no utilizan medios publicitarios y el 45 % indicaron que si utilizan.

4.- ¿Qué medios de publicidad son de su preferencia?

Cuadro N°16
Medios de publicidad de preferencia

DETALLE	FRECUENCIA	%
TELEVISIÓN	0	0
RADIO	4	20
PERIODICO	0	0
REDES SOCIALES	5	25
NINGUNA	11	55
TOTAL	20	100

Fuente: Encuesta a los oferentes
Elaborado por: Autora

Gráfico: 16

Análisis de interpretación

El 55 % de los encuestados manifestaron que ningún medio publicitario es de su preferencia, el 25 % prefieren a las redes sociales y el 20% indicaron que la radio es un medio oportuno para publicar el servicio que ofrece.

5.- ¿Da promociones a sus clientes?

Cuadro N°17
Promociones a clientes

DETALLE	FRECUENCIA	%
SI	14	70
NO	6	30
TOTAL	20	100

Fuente: Encuesta a los oferente
Elaborado por: Autora

Gráfico: 17

Análisis de interpretación

El 70% de los encuestados indicaron que si dan promociones a sus clientes y el 30 % manifestó que no realizan ningún tipo de promoción para los clientes.

6.- ¿Qué tipo de promociones realiza usted en su negocio?

Cuadro N°18
Tipos de promociones

DETALLE	FRECUENCIA	%
DESCUENTOS	12	60
REGALOS PUBLICITARIOS	2	10
NINGUNA	6	30
TOTAL	20	100

Fuente: Encuesta a los oferentes
Elaborado por: Autora

Gráfico: 18

Análisis de interpretación

Del total de encuestados el 60 % manifestó que da descuento a sus clientes como promoción de su negocio, el 30 % manifestó que no brinda ningún tipo de promoción y 10 % manifestó que entrega regalos publicitarios como promoción.

g. DISCUSIÓN

Estudio de mercado

Análisis de la demanda

Demanda potencial

Para determinar la demanda potencial se tomó en consideración el número de vehículos que conforman el parque automotor del cantón Lago Agrio, el cual asciende a 17986 (Anexo 4) y con una tasa de crecimiento de 0.15% (Anexo 4) según datos de la Mancomunidad de Transito de Sucumbíos-EP.

Para obtener las proyecciones de número de vehículos para los diez años de vida útil que tendrá el proyecto, se procedió a utilizar la siguiente fórmula.

$$PF = Po(1 + i)^n$$

Pf = Número de vehículos para 2017

Po = Número de vehículos

i= Tasa de crecimiento vehicular

n= Períodos transcurridos

Cuadro N°19
Proyecciones de vehículos del parque automotor del cantón Lago Agrio

ANO	PROYECCIÓN
2016	17986
2017	18176
2018	18203
2019	18230
2020	18258
2021	18285
2022	18312
2023	18334
2024	18367
2025	18395
2026	18422

Fuente: Mancomunidad de Transito Sucumbíos-EP
Elaborado por: Autora

Cuadro N°20
Cálculo de la demanda potencial

AÑOS	VEHÍCULOS	PORCENTAJE %	DEMANDA POTENCIAL
2016	17.986	100%	17.986
2017	18.176	100%	18.176
2018	18.203	100%	18.203
2019	18.230	100%	18.230
2020	18.258	100%	18.258
2021	18.285	100%	18.285
2022	18.312	100%	18.312
2023	18.334	100%	18.334
2024	18.367	100%	18.367
2025	18.395	100%	18.395
2026	18.422	100%	18.422

Fuente: Mancomunidad de Transito Sucumbíos-**Cuadro 19**
Elaborado por: Autora

Demanda real

Para determinar la demanda real fue necesario preguntar a los encuestados si utilizan el servicio de limpieza y lubricación para sus vehículos, y mediante la pregunta 1 de la encuesta realizada a los demandantes se determinó que el 77% de ellos utilizan el servicio de limpieza y lubricación.

Cuadro N°21
Demanda real

AÑOS	VEHÍCULOS	PORCENTAJE %	DEMANDA REAL
2016	17.986	77%	13.824
2017	18.176	77%	13.970
2018	18.203	77%	13.991
2019	18.230	77%	14.012
2020	18.258	77%	14.033
2021	18.285	77%	14.054
2022	18.312	77%	14.075
2023	18.334	77%	14.092
2024	18.367	77%	14.117
2025	18.395	77%	14.138
2026	18.422	77%	14.159

Fuente: Fuente: Cuadro 4- 20
Elaborado por: Autora

Uso per cápita

Cuadro N°22
Promedio per cápita del servicio de limpieza y lubricación de vehículos

PERIODOS	USO ANUAL	FRECUENCIA	TOTAL ANUAL
Semanal	48	10	480
Quincenal	24	45	1080
Mensual	12	139	1668
Bimestral	6	85	510
Trimestral	3	10	30
TOTAL		289	3768

Fuente: Cuadro 6
Elaborado por: Autora

Posteriormente se calcula el promedio de uso de servicio de limpieza y lubricación de vehículos, dividendo el número total de veces por año para el número de encuestados de la demanda real.

$$PC = \frac{xm.f}{F}$$

$$PC = \frac{3768}{289}$$

$$PC = 13$$

Demanda efectiva

Se determinó mediante el promedio per-cápita de uso de los servicios de limpieza y lubricación de vehículos, de la encuesta a los demandantes específicamente de la pregunta número 8 ¿Si se creara en el cantón Lago Agrio, una nueva microempresa de limpieza y lubricación de vehículos, usted estaría dispuesto a adquirir éste servicio? De la cual el 85% de los encuestados manifestaron que si estarían dispuestos a adquirir los servicios de la futura microempresa.

Cuadro N°23
Demanda efectiva del servicio de limpieza y lubricación de vehículos

AÑOS	DEMANDA REAL	PROMEDIO DE USO	DEMANDA REAL EN SERVICOS	DEMANDA EFECTIVA EN SERVICIOS 95,16%
2016	13.824	13	179.713	171.014
2017	13.970	13	181.611	172.821
2018	13.991	13	181.881	173.078
2019	14.012	13	182.151	173.334
2020	14.033	13	182.430	173.601
2021	14.054	13	182.700	173.857
2022	14.075	13	182.970	174.114
2023	14.092	13	183.190	174.323
2024	14.117	13	183.519	174.637
2025	14.138	13	183.799	174.903
2026	14.159	13	184.069	175.160

Fuente: Cuadro 11-21
Elaborado por: Autora

Análisis de la Oferta

Estimación de la oferta

Para determinar la oferta real se tomó en consideración la pregunta N°1.

1.- ¿Diariamente a qué cantidad de vehículos presta el servicio de limpieza y lubricación?

Cuadro N°24
Oferta real del servicio de limpieza y lubricación de vehículos

DETALLE	FRECUENCIA	Xm
1 a 50	3	25,5
51 a 100	12	75,5
101 a 150	5	125,5
TOTAL	20	226,5

Fuente: Cuadro 13
Elaborado por: Autora

226 / 20 = 11 Vehículos Diarios
11* 5 Días Laborables = 55 Vehículos Semanal
55* 52 Semanas =2860 Anuales.
2860*20 = 57200 Servicios Año por Lavadora

Proyección de la oferta del servicio de limpieza y lubricación de vehículos en el cantón Lago Agrio.

Una vez determinada la oferta es necesario proyectarla, para ello se toma en consideración la tasa de crecimiento de las limpiezas y lubricadoras que existen en el cantón Lago Agrio, que según análisis de los datos que brindó el GAD Municipal es de 7.27%, (Anexo 2) haciendo el cálculo para 10 años de vida útil del proyecto.

Cuadro N°25
Proyección de la oferta del servicio de limpieza y lubricación de vehículos

AÑO	PORCENTAJE %	OFERTA ANUAL
2016	7.27%	57200
2017	7.27%	61358
2018	7.27%	65819
2019	7.27%	70604
2020	7.27%	75737
2021	7.27%	81243
2022	7.27%	87150
2023	7.27%	93485
2024	7.27%	100282
2025	7.27%	107572
2026	7.27%	115393

Fuente: GAD Municipal cantón Lago Agrio-Cuadro 24
Elaborado por: Autora

Demanda Insatisfecha

Luego de determinar la demanda efectiva y la oferta del servicio es necesario calcular la demanda insatisfecha del proyecto, la cual se determina de la diferencia entre la demanda efectiva y la oferta anual.

Cuadro N°26
Demanda Insatisfecha del servicio de limpieza y lubricación de vehículos

AÑO	DEMANDA EFECTIVA	OFERTA ANUAL	DEMANDA INSATISFECHA
2016	171.014	57.200	113.814
2017	172.821	61.358	111.463
2018	173.078	65.819	107.259
2019	173.334	70.604	102.730
2020	173.601	75.737	97.864
2021	173.857	81.243	92.614
2022	174.114	87.150	86.964
2023	174.323	93.485	80.838
2024	174.637	100.282	74.355
2025	174.903	107.572	67.331
2026	175.160	115.393	59.767

Fuente: Cuadro 23-25

Plan de comercialización

Servicio

La microempresa brindará el servicio de limpieza y lubricación de vehículos, para lo cual utilizará personal altamente calificado y tecnología de punta con el objetivo de brindar un servicio de óptima calidad y con ello lograr una satisfacción plena de los usuarios.

Además brindará atención al cliente para tomar en consideración sus requerimientos y sus observaciones que nos facilitaran mejor continuamente y encaminar a la microempresa a la competitividad en el mercado.

Precio

Para determinar el precio de venta que tendrá el servicio de limpieza y lubricación de vehículos se tomará en consideración los costos de producción que se incurrirán en este proceso y simultáneamente se considerara como referencia los precios de la competencia que existen en el mercado.

La microempresa buscará obtener proveedores que brinden los artículos de limpieza y lubricación a costos bajos para obtener un precio de venta accesible que incentive a los usuarios adquirir el servicio.

Plaza y/o comercialización

La futura microempresa utilizará un canal de distribución para la prestación de los servicios, este canal es:

Canal directo:

La microempresa utilizará este canal debido a los servicios que se prestará a los usuarios se los realizará en el establecimiento y se tendrá una negociación directa con el cliente.

Grafico N°19

Fuente: Estudio de mercado
Elaborado por: La Autora

Promoción y publicidad

Las promociones que se darán a los clientes serán las que prefirieron los demandantes en la encuesta realizada, es decir que se darán descuentos a nuestros clientes ya que es lo que más llama la atención a cada uno de ellos al momento de adquirir los servicio de limpieza y lubricación.

Con respecto a la publicidad para dar a conocer los servicios que brindará la nueva microempresa se utilizarán cuñas radiales de las de mayor sintonía de la localidad y adicionalmente se harán los anuncios publicitarios en las redes sociales ya que son medios de comunicación que actualmente son más frecuente que los usuarios los prefieren.

Estudio técnico

Tamaño del proyecto

Capacidad instalada

La nueva microempresa tendrá la capacidad de brindar los servicios en una cantidad diaria de 8 vehículos. Si se trabajan 52 semanas al año en los 5 días laborables que conforman a cada se determina que la microempresa operara 260 días laborables al año, lo cual significa que semanalmente brindara el servicio a 80 vehículos y al año a 4160.

Se estima que para cada vehículo atendido se invertirán 60 minutos. Los obreros trabajarán en jornadas de 8 horas diarias y al mismo tiempo utilizarán eficientemente los equipos disponibles para realizar las actividades en menor tiempo posible y con calidad.

Cuadro N°27
Descripción de la capacidad instalada

N°	SERVICIOS	TIEMPO (minutos)	CANTIDAD (equipos)	CAPACIDAD DIARIA DE ATENCIÓN A VEHÍCULOS	CAPACIDAD SEMANAL DE ATENCIÓN A VEHÍCULOS	SEMANAS LABORABLES	CAPACIDAD ANUAL DE ATENCIÓN A VEHÍCULOS
1	LIMPIEZA	30	8	5	80	52	4160
2	LUBRICACIÓN	30	8				
	TOTAL	60	16	5	80	52	4160

Elaborado por: Autora

Cuadro N°28
Capacidad instalada para el servicio de limpieza y lubricación de vehículos

AÑO	DEMANDA INSATISFECHA	PORCENTAJE	SERVICIO DE LIMPIEZA
2016	141.545	2,93	4160

Fuente: Cuadro 26-27
Elaborado por: Autora

Capacidad utilizada

Toda empresa que se inicia en cualquier tipo de negocio siempre va utilizar menos del 100% de la capacidad instalada debido a que ciertos factores son determinantes como son: deterioro de equipos, introducción de productos o servicio en el mercado, selección de la mano de obra, como materiales a utilizarse, etc.

A continuación se presenta los porcentajes que se va utilizar las instalaciones para prestar el servicio.

Cuadro N°29
Capacidad utilizada de servicio de limpieza y lubricación de vehículos

AÑO	CAPACIDAD INSTALADA	PORCENTAJE	CAPACIDAD UTILIZADA
2017	4160	80%	3328
2018	4160	82%	3411
2019	4160	84%	3494
2020	4160	86%	3578
2021	4160	88%	3661
2022	4160	90%	3744
2023	4160	92%	3827
2024	4160	94%	3910
2025	4160	95%	3952
2026	4160	95%	3952

Fuente: Cuadro 28
Elaborado por: Autora

La microempresa iniciara sus operaciones con una cantidad diaria de atención de 16 vehículos debido a que utilizar la planta a un 100% implica a una depreciación excesivamente acelerada, en el cuadro anterior se demostró en cantidades la utilización y así sucesivamente se desarrolla para los siguientes años de la vida útil del proyecto.

Localización de la microempresa

La localización de la microempresa es un factor muy importante debido a que garantiza un correcto y eficaz funcionamiento de la misma.

Macro localización

La microempresa de servicio de limpieza y lubricación estará ubicada en el cantón Lago Agrio provincia de Sucumbíos.

Gráfico N°20

Fuente: Google
Elaborado por: La Autora

Micro localización

Cuadro N°30
Calificación de las alternativas de la ubicación del proyecto

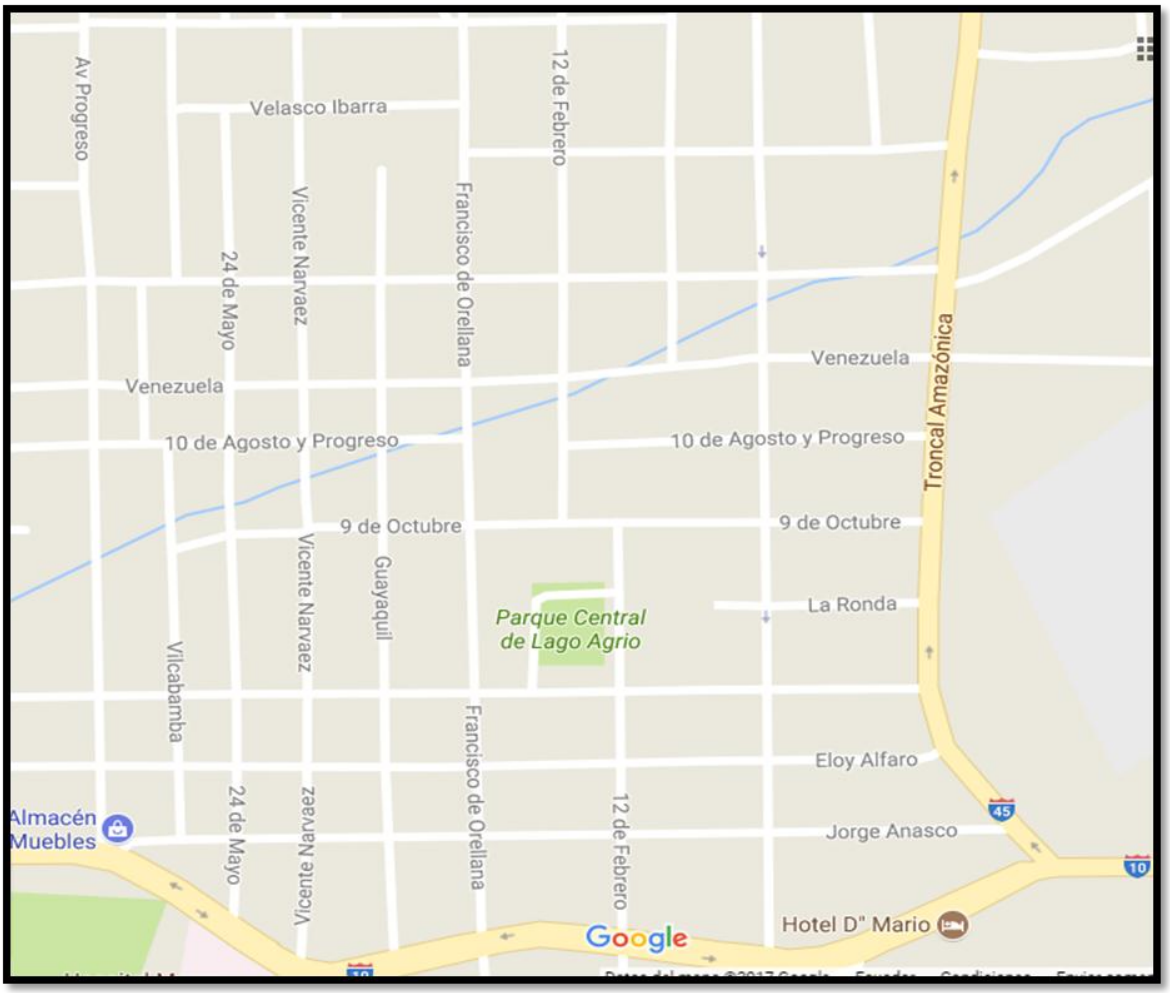
FACTORES DE LOCALIZACIÓN	PUNTAJE	B.9 DE OCTUBRE	B.CENTRAL	B.VILLAFLORA
Ubicación de la población objetivo	10	9	8	7
Localización de insumos	10	8	9	6
Vías de comunicación y medios de transporte	10	9	7	8
Infraestructura y servicios básicos	10	10	8	8
Condiciones de salubridad	10	10	9	8
Seguridad	10	10	10	10
TOTAL	60	56	51	47

Elaborado por: Autora

La ubicación que tendrá el proyecto será en el barrio 9 de Octubre en las calles 9 de Octubre y Manabí.

Se tomó esta ubicación debido a que en el cuadro de calificaciones este sector reunió el mayor puntaje que las dos opciones anteriores.

Gráfico N°21



Fuente: https**://www.google.com.ec/maps/**

Ingeniería del proyecto

Descripción del proceso para prestar el servicio de limpieza de carros.

1. Recepción del carro
2. Limpieza exterior del vehículo
3. Limpieza interior del vehículo
4. Limpieza de cristales interiores, el tablero y las tapas de las portezuelas.
5. Aplicación del abrillantador en llantas
6. Inspección del servicio realizado
7. Entrega del carro al propietario

Cuadro N°31
Flujo grama del proceso para la prestación de servicio de lubricación de vehículos

ORDEN	ACTIVIDADES	OPERACIÓN	TRANSPORTE	INSPECCION	DEMORA	ALMACENAMIENTO	TIEMPO
1	Recepción del carro						5 min.
2	Limpieza exterior del vehículo						15 min.
3	Limpieza interior del vehículo						15 min.
4	Limpieza de cristales interiores, el tablero y las tapas de las portezuelas.						10 min.
5	Aplicación del abrillantador en llantas						5 min.
6	Inspección del servicio realizado						5 min.
7	Entrega del carro al propietario						5 min.
	TOTAL:						60 min.

Elaborado por: Autora

Requerimientos para el servicio de limpieza

Equipos y materiales

Para la prestación de los servicio de limpieza y lubricación se contará con los siguientes equipos y materiales.

Cuadro N°32
Equipos

NOMBRE	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS
Pistolas neumáticas Stanley 3/4 1200c		1	*Velocidad libre de 4.000 RPM. *1,200 lbs. Pie de torsión para remover rápidamente tornillos difíciles. *Regulador incorporado. *El escape por el mango dirige el aire lejos de su cara y del área de trabajo. *Control de marcha adelante/atrás y gatillo de velocidad variable. *Usos sugeridos: Para remover pernos de rudas, tuercas, tornillos y tirafondos.
Compresor CH.65 HP Peak 60 Gl		1	*Diseño atractivo. *Colores estándar en rojo, amarillo, azul y blanco *Colores opcionales disponibles. *Imagen personalizada. *Capacidad de 60 GL. *Recargable.
Bomba Pedrollo Alta Precion 220 V 3HP		1	*Controlado por sensor de torque, el cual permite ajustarse automáticamente a la superficie de cualquier vehículo, haciendo pausa mientras lava en áreas difíciles *Ejes de acero inoxidable *Seguridad anti-caída *Sensor de potencia modelo Senco 5 Plus para que la manguera no tenga mucha presión.

Gato Hidra-Plat 3 Ton LZ3		1	*Capacidad de ajustar la transmisión de frecuencia variable. *Capacidad para peso de tres toneladas. *Palanca de acero para su manipulación. *Funcionamiento hidráulico.
Hidro lavadora Porten 5 HP 2700PSI 220V		1	*Diseñado y fabricado para velocidad de bombeo de agua. *Lavadora eléctrica phi-5. Motor 5hp. 1790 rpm. Presión de 2700 psi. Caudal de 2.7 gpm. Voltaje de 220v/trifásico. 15.2 amperios. 45 kgs de peso. Dimensiones: 74 x 93 x 53 cm. tipo de trabajo: limpieza y mantenimiento de áreas industriales. Incluye: 4 tips de boquillas y accesorios para limpieza, manguera de 8 mts para 3.680 psi, pistola, lanzadera y manguera de succión.
14 Llaves Mixtas de 10 A32MM 12PT		1	*El conjunto también incluye 12 llaves combinadas en medidas métricas y estándar, 3 matracas de liberación rápida, 2 barras de extensión y 44 herramientas de especialidad. El conjunto de herramientas mecánicas viene en una caja de plástico maletín cómodo y portátil estilo de llevar.
DW Taladro Perc DW 508S ½ - VVD21710		1	*Velocidad variable reversible para todo tipo de aplicaciones y para mejor control en aplicaciones de atornillado. *Construido 100% con rodamientos de bolas y rodillos para mayor vida. *Diseño contorneado y ergonómico para gran comodidad de uso.

Aceitera Tipo Tanque Tuta20LTS		1	*Gorrona para 20 litros de aceite. *Con puntero flexible. *Incluye: 4 tips de boquillas y accesorios.
Engrasadora de Tanque 25 Lts Manual		1	*Capacidad del producto 25 litros. *Presión de trabajo 130/140 BAR. *Caudal 4 gramos/impulso.
Aspiradora Shop. Vac 45 Litros Alto		1	*Con función de soplador. *Muy buena potencia. *Además aspiran húmedo/seco

Fuente: Mercado libre
Elaborado por: Autora

Materiales utilizados para la prestación de servicio de limpieza y lubricación

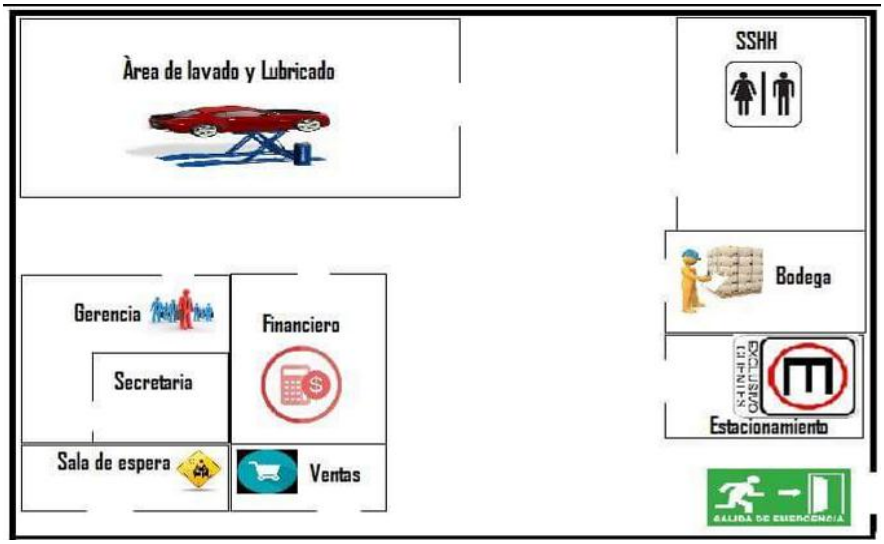
Limpieza

- ✓ Detergente
- ✓ Shampo de vehículo
- ✓ Desengrasante

Lubricación

- ✓ Lubricantes
- ✓ Filtros de aceite
- ✓ Refrigerantes

Gráfico N°22
Diseño de la planta



Elaborado por: Autora

Estudio administrativo

Minuta de Constitución

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA

El nombre que tendrá la microempresa de limpieza y lubricación es: **“LAVADORA Y LUBRICADORA GAVIRIA CIA. LTDA”**

- **ACTA CONSTITUTIVA**

MINUTA DE CONSTITUCIÓN DE LA COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

Señor Notario:

En el protocolo de escrituras públicas a su cargo, sírvase insertar una de constitución de compañía de responsabilidad limitada, al tenor de las cláusulas siguientes:

PRIMERA.- Comparecientes.- Comparecen a la celebración de este instrumento público, por sus propios derechos, las señoritas: Judy Paola Gaviria Vallejo CI: 2100524202 y Lady Fernanda Gaviria Vallejo CI: 2100684378. Todos los comparecientes son mayores de edad, solteras, de nacionalidad ecuatoriana, domiciliados en la ciudad de Nueva Loja.

SEGUNDA.- Constitución.- Por medio de esta escritura pública, los comparecientes tienen a bien, libre y voluntariamente, constituir la compañía de responsabilidad limitada LAVADORA Y LUBRICADORA GAVIRIA CIA. LTDA., que se regirá por las leyes del Ecuador y el siguiente estatuto.

TERCERA.- Estatuto.- La compañía que se constituye mediante el presente instrumento, se regirá por el estatuto que se expone a continuación:

CAPÍTULO PRIMERO

NATURALEZA, NACIONALIDAD, DENOMINACIÓN, DOMICILIO, OBJETO SOCIAL, MEDIOS, DURACIÓN, DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN.

Artículo Primero.- Naturaleza, nacionalidad y denominación.- La denominación que la compañía utilizará en todas sus operaciones será “LAVADORA Y LUBRICADORA GAVIRIA CIA. LTDA”. Esta sociedad se

constituye como una compañía de responsabilidad limitada de nacionalidad ecuatoriana y se regirá por las Leyes ecuatorianas y por el presente estatuto, en cuyo texto se le designará posteriormente simplemente como “la Compañía”.

Artículo Segundo.- Domicilio.- El domicilio principal de la compañía es la ciudad de Nueva Loja, provincia de Sucumbíos, República del Ecuador. Por resolución de la junta general de socios podrá establecer, sucursales, agencias y oficinas en cualquier lugar del país o del extranjero, conforme a la Ley y a este estatuto.

Artículo Tercero.- Objeto social.- El objeto social de la compañía es brindar el servicio de limpieza y lubricación de vehículos. Para la consecución del objeto social, la compañía podrá actuar por sí o por interpuesta persona natural o jurídica, y celebrar actos, contratos, negocios, civiles y mercantiles, permitidos por la ley.

Artículo Cuarto.- Duración.- El plazo de duración de la compañía es de 10 años, contados a partir de la fecha de inscripción de esta escritura constitutiva en el Registro Mercantil; sin embargo, la junta general de socios, convocada expresamente, podrá disolverla en cualquier tiempo o prorrogar el plazo de duración, en la forma prevista en la Ley de Compañías y este estatuto.

Artículo Quinto.- Disolución y liquidación.- La Junta General podrá acordar la disolución anticipada de la compañía antes de que venza el plazo señalado en el artículo cuarto. Disuelta la Compañía, voluntaria o forzosamente, el procedimiento de liquidación será el contemplado en la Ley de la materia.

CAPÍTULO SEGUNDO

CAPITAL SOCIAL Y PARTICIPACIONES

Artículo Sexto.- Capital social.- El capital social de la Compañía es de 12.000.00 dólares de los Estados Unidos de América, dividido en doce mil (12.000.00) participaciones sociales iguales acumulativas e indivisibles de un dólar cada una. Los Certificados de Aportación serán firmados por el Presidente y el Gerente General de la Compañía.

Artículo Séptimo.- Participaciones.- Las participaciones estarán representadas en certificados de aportación no negociables. Cada

participación da derecho a un voto en la Junta General, así como a participar en las utilidades y demás derechos establecidos en la ley o en el estatuto social.

Artículo Octavo.- Transferencias de participaciones.- La propiedad de las participaciones no podrá transferirse por acto entre vivos sin la aprobación unánime del capital social expresado en junta general. La cesión se hará por escritura pública, a la que se incorporará como habilitante la certificación conferida por el Gerente General de la compañía respecto al cumplimiento del mencionado requisito. En el libro de participaciones y socios se inscribirá la cesión y luego se anulará el certificado de aportación correspondiente, extendiéndose uno nuevo a favor del cesionario. De la escritura de cesión se sentará razón al margen de la inscripción referente a la constitución de la sociedad, así como al margen de la matriz de la escritura de constitución en el respectivo protocolo del notario.

CAPÍTULO TERCERO

ÓRGANO DE GOBIERNO: LA JUNTA GENERAL

Artículo Noveno.- Junta general y atribuciones.- Es el Órgano Supremo de gobierno de la Compañía, formado por los socios legalmente convocados y constituidos. Será presidida por el Presidente de la Compañía, y ejercerá la secretaría el Gerente General, sin perjuicio de que la junta designe Presidente y secretario a falta de éstos. Son atribuciones de la Junta General los siguientes:

a) Resolver sobre la prórroga del plazo de duración de la compañía, su disolución anticipada, la reactivación, el aumento o disminución del capital, la transformación, fusión, o cualquier otro asunto que implique reforma del Contrato Social o Estatuto;

b) Resolver sobre la distribución de los beneficios sociales;

c) Conocer y aprobar el informe del Gerente General, así como las cuentas y balances que presenten los administradores;

d) Aprobar la cesión de las participaciones sociales y la admisión de nuevos socios;

e) Disponer que se inicien las acciones pertinentes contra los administradores, sin perjuicio del ejercicio de este derecho por parte de los socios, de acuerdo a la Ley;

f) Interpretar obligatoriamente las cláusulas del Contrato Social, cuando hubiere duda sobre su inteligencia;

g) Designar al Presidente y al Gerente General, fijar sus remuneraciones, y removerlos por causas legales, procediendo a la designación de sus reemplazos, cuando fuere necesario;

h) Acordar la exclusión de los socios de acuerdo con la Ley;

i) Autorizar la constitución de mandatarios generales de la Compañía;

j) Autorizar al Gerente General la realización de contratos cuya cuantía exceda de 1000.00 dólares de los Estados Unidos de Norteamérica (1000.00 USD), así como de actos de disposición de bienes inmuebles de la Compañía;

k) Las demás que no hubieren sido expresamente previstas a algún órgano de administración.

Artículo Décimo.- Juntas ordinarias.- Se reunirán al menos una vez al año en el domicilio principal de la Compañía, dentro de los tres primeros meses siguientes a la finalización del respectivo ejercicio económico. En estas Juntas deberá tratarse al menos sobre lo siguiente:

a) Conocer el informe anual del Gerente General, las cuentas y el estado de pérdidas y ganancias, el balance general, y acordar la resolución correspondiente;

b) Resolver sobre la distribución de los beneficios sociales;

c) Cualquier otro asunto constante en la convocatoria.

Artículo Décimo Primero.- Convocatorias.- La convocatoria a Junta General se hará mediante comunicación escrita dirigida a cada socio en la dirección registrada por cada uno de ellos y por la prensa en uno de los periódicos de mayor circulación en el domicilio de la compañía, por lo menos con ocho días de anticipación al día fijado para la reunión sin contar el día de la convocatoria ni el de la reunión. La convocatoria especificará el orden del día, el lugar y hora exactos de la reunión y llevará la firma de quien la

convoque. En caso de segunda convocatoria, ésta deberá expresar claramente que la junta se reunirá con el número de socios presentes. Esta convocatoria no podrá modificar el objeto de la primera, ni demorar la reunión más de treinta días de la fecha fijada para la primera reunión. Las Juntas Generales, sean ordinarias o extraordinarias, serán convocadas por el Gerente General, o por el Presidente en ausencia de aquel, sin perjuicio de la facultad conferida a los socios de acuerdo al artículo ciento veinte de la Ley de Compañías.

Artículo Décimo Segundo.- Instalación y quórum decisorio.- Para que la Junta General se encuentre válidamente constituida en primera convocatoria, deberán hallarse presentes los socios que representen al menos más de la mitad del capital social. En segunda convocatoria podrá reunirse la Junta General con el número de socios presentes, siempre que así se haya expresado en la convocatoria respectiva. Las resoluciones se adoptarán con el voto favorable de los socios que representen la mitad más uno del capital social suscrito concurrente a la reunión. Los votos en blanco y las abstenciones se sumarán a la mayoría. Para la instalación de la Junta se procederá por Secretaría a formar la lista de los asistentes, debiendo hacer constar en la lista a los socios que consten como tales en el Libro de Participaciones y Socios. Para la verificación del quórum de instalación no se dejará transcurrir más de cuarenta y cinco minutos de la hora fijada en la convocatoria. En lo demás se estará a lo dispuesto en la Ley.

Artículo Décimo Tercero.- Representación.- Los socios pueden hacerse representar ante las Juntas Generales de Socios, para ejercer sus derechos y atribuciones, mediante carta o poder dirigida al Presidente de la misma. Cada socio no puede hacerse representar sino por un solo mandatario cada vez, cualquiera que sea su número de participaciones. Asimismo, el mandatario no puede votar en representación de otra u otras participaciones de un mismo mandante en sentido distinto, pero la persona que sea mandataria de varias participaciones puede votar en sentido diferente en representación de cada uno de sus mandantes.

Artículo Décimo Cuarto.- De las actas.- Las deliberaciones de la Junta General se asentarán en un acta, que llevará las firmas del Presidente y del Secretario de la junta. En el caso de juntas universales, éstas podrán reunirse en cualquier parte del territorio nacional; pero deberán firmar el acta todos los asistentes que necesariamente deben representar el 100% del capital social, bajo pena de nulidad. De cada junta se formará un

expediente con la copia del acta y de los demás documentos que justifiquen que las convocatorias se hicieron en la forma prevista en la Ley y los Estatutos; se incorporarán además los demás documentos que hubieren sido conocidos por la junta. Las actas se elaborarán a través de un ordenador o a máquina, en hojas debidamente foliadas, que podrán ser aprobadas en la misma sesión, o a más tardar dentro de los quince días posteriores.

Artículo Décimo Quinto.- Juntas Generales Extraordinarias. - Se reunirán en cualquier tiempo, en el domicilio principal de la compañía, para tratar los asuntos puntualizados en la convocatoria.

Artículo Décimo Sexto.- Juntas Generales y Universales.- La Junta se entenderá convocada y quedará válidamente constituida en cualquier tiempo y lugar, dentro del territorio de la República, para tratar cualquier asunto, siempre que esté presente todo el capital social, y los asistentes acepten por unanimidad la celebración de la junta. En cuanto al quórum decisorio se estará a lo previsto en el artículo duodécimo de este estatuto. Las Actas de 1as Juntas Universales serán firmadas por todos los asistentes, bajo pena de nulidad.

CAPÍTULO CUARTO

ÓRGANOS DE ADMINISTRACIÓN: EL PRESIDENTE Y EL GERENTE GENERAL

Artículo Décimo Séptimo.- La compañía se administrará por un Gerente General y/o el Presidente, que tendrán las atribuciones y deberes que se mencionan en las cláusulas que siguen. El Gerente General ejerce la representación legal, judicial y extrajudicial de la Compañía.

Artículo Décimo Octavo.- Del Presidente de la Compañía.- El Presidente será nombrado por la Junta General para un período de tres años, pudiendo ser reelegido indefinidamente; podrá ser o no socio de la Compañía. Sus atribuciones y deberes serán los siguientes:

a) Convocar, presidir y dirigir las sesiones de Junta General, debiendo suscribir las actas de sesiones de dicho organismo;

b) Suscribir conjuntamente con el Gerente General los certificados de aportación;

c) Suscribir el nombramiento del Gerente General; y,

d) Subrogar al Gerente General en caso de ausencia o fallecimiento de éste, hasta que la Junta General proceda a nombrar un nuevo Gerente General, con todas las atribuciones del subrogado.

La Junta General deberá designar un nuevo Presidente en caso de ausencia definitiva; en caso de ausencia temporal será subrogado por el gerente general.

Artículo Décimo Noveno.- Del Gerente General.- El Gerente General será elegido por la Junta General para un período de tres años, tendrá la representación legal judicial o extrajudicial de la Compañía. Podrá ser reelegido indefinidamente. Para ser Gerente General no se requiere ser socio de la Compañía. Este administrador no podrá ejercer ningún otro cargo que de acuerdo con la ley y a juicio de la Junta General sea incompatible con las actividades de la compañía.

El Gerente General tendrá los más amplios poderes de administración y manejo de los negocios sociales con sujeción a la Ley, los presentes estatutos y las instrucciones impartidas por la Junta General. En cuanto a sus derechos, atribuciones, obligaciones y responsabilidades se estará a lo dispuesto por la Ley de Compañías y este contrato social.

Son atribuciones especiales del Gerente General:

a) Subrogar al Presidente de la compañía en caso de ausencia temporal;

b) Realizar todos los actos de administración y gestión diaria encaminados a la consecución del objeto social de la compañía;

Ejecutar a nombre de la Compañía toda clase de actos, contratos y obligaciones con bancos, entidades financieras, personas naturales o jurídicas, suscribiendo toda clase de obligaciones;

Previa autorización de la Junta General, nombrar mandatarios generales y apoderados especiales de la compañía y removerlos cuando considere conveniente;

Someter anualmente a la Junta General ordinaria un informe relativo a la gestión llevada a cabo al frente de la Compañía, así como el balance general y demás documentos que la Ley exige;

Formular a la Junta General las recomendaciones que considere convenientes en cuanto a la distribución de utilidades y la constitución de reservas;

Nombrar y remover al personal de la compañía y fijar sus remuneraciones, así como sus deberes y atribuciones;

Dirigir y supervigilar la contabilidad de la compañía, así como velar por el mantenimiento y conservación de sus documentos; Abrir y cerrar cuentas bancarias y designar a la o las personas autorizadas para emitir cheques o cualquier otra orden de pago contra las referidas cuentas;

Librar, aceptar, endosar y avalar letras de cambio y cualesquiera otros papeles de comercio relacionados con las actividades de la compañía;

Cumplir y hacer cumplir las decisiones de la Junta General; y,

Ejercer y cumplir todas las atribuciones y deberes que reconocen e imponen la Ley y los estatutos presentes así como todas aquellas que sean inherentes a su función y necesarias para el cabal cumplimiento de su cometido.

CAPÍTULO QUINTO

DE LOS SOCIOS

Artículo Vigésimo.- Derechos y obligaciones de los socios.- Son derechos de los socios especialmente los siguientes:

a) Intervenir en las Juntas Generales;

b) Participar en los beneficios sociales en proporción a sus participaciones sociales pagadas;

c) Participar en la misma proporción en la división el acervo social, en caso de liquidación de la Compañía;

d) Intervenir con voz y con voto en las Juntas Generales;

e) Gozar de preferencia para la suscripción de participaciones en el caso de aumento de capital;

f) Impugnar las resoluciones de la Junta General conforme a la Ley;

g) Limitar su responsabilidad hasta el monto de sus respectivos aportes;

h) Pedir la convocatoria a Junta General, en la forma establecida en el artículo ciento veinte de la Ley de Compañías, siempre que concurrieren el o los socios que representen por lo menos el diez por ciento del capital social.

i) Son obligaciones de los socios principalmente:

j) Pagar la aportación suscrita en el plazo previsto en estos estatutos; caso contrario la compañía podrá ejercer cualquiera de las acciones previstas en el artículo doscientos diecinueve de la Ley de Compañías;

k) No interferir en modo alguno en la administración de la Compañía;

l) Los demás contemplados en la ley o en estos estatutos.

CAPÍTULO SEXTO

BALANCES, REPARTO DE UTILIDADES Y FORMACIÓN DE RESERVAS

Artículo Vigésimo Primero.- Balances.- Los balances se practicarán al fenecer el ejercicio económico al treinta y uno de diciembre de cada año y los presentará el Gerente General a consideración de la Junta General Ordinaria. El balance contendrá no sólo la manifestación numérica de la situación patrimonial de la sociedad, sino también las explicaciones necesarias que deberán tener como antecedentes la contabilidad de la compañía que ha de llevarse de conformidad a las disposiciones legales y reglamentarias, por un contador o auditor calificado.

Artículo Vigésimo Segundo.- Reparto de utilidades y formación de reservas.- A propuesta del Gerente General, la Junta General resolverá sobre la distribución de utilidades, constitución de fondos de reserva, fondos especiales, castigos y gratificaciones, pero anualmente se segregarán de los beneficios líquidos y realizados por lo menos el cinco por ciento (5%) para formar el fondo de reserva legal hasta que este fondo alcance un valor igual al veinticinco por ciento (25%) del capital social. La Junta General para resolver sobre el reparto de utilidades deberá ceñirse a lo que al respecto dispone la Ley de Compañías.

Una vez hechas las deducciones legales, la Junta General podrá decidir la formación de reservas facultativas o especiales, pudiendo destinar, para el efecto, una parte o todas las utilidades líquidas distribuidas a la formación

de reservas facultativas o especiales. Para el efecto, será necesario el consentimiento unánime de todos los socios presentes; en caso contrario, del saldo distribuible de los beneficios líquidos anuales, por lo menos un cincuenta por ciento (50%) será distribuido entre los socios en proporción al capital pagado que cada uno de ellos tenga en la compañía.

CAPÍTULO SÉPTIMO

DISPOSICIONES VARIAS

Artículo Vigésimo Tercero.- Acceso a los libros y cuentas.- La inspección y conocimiento de los libros y cuentas de la compañía, de sus cajas, carteras, documentos y escritos en general sólo podrá permitirse a las entidades y autoridades que tengan la facultad para ello en virtud de contratos o por disposición de la Ley, así como a aquellos empleados de la compañía cuyas labores así lo requieran, sin perjuicio de lo que para fines especiales establezca la Ley.

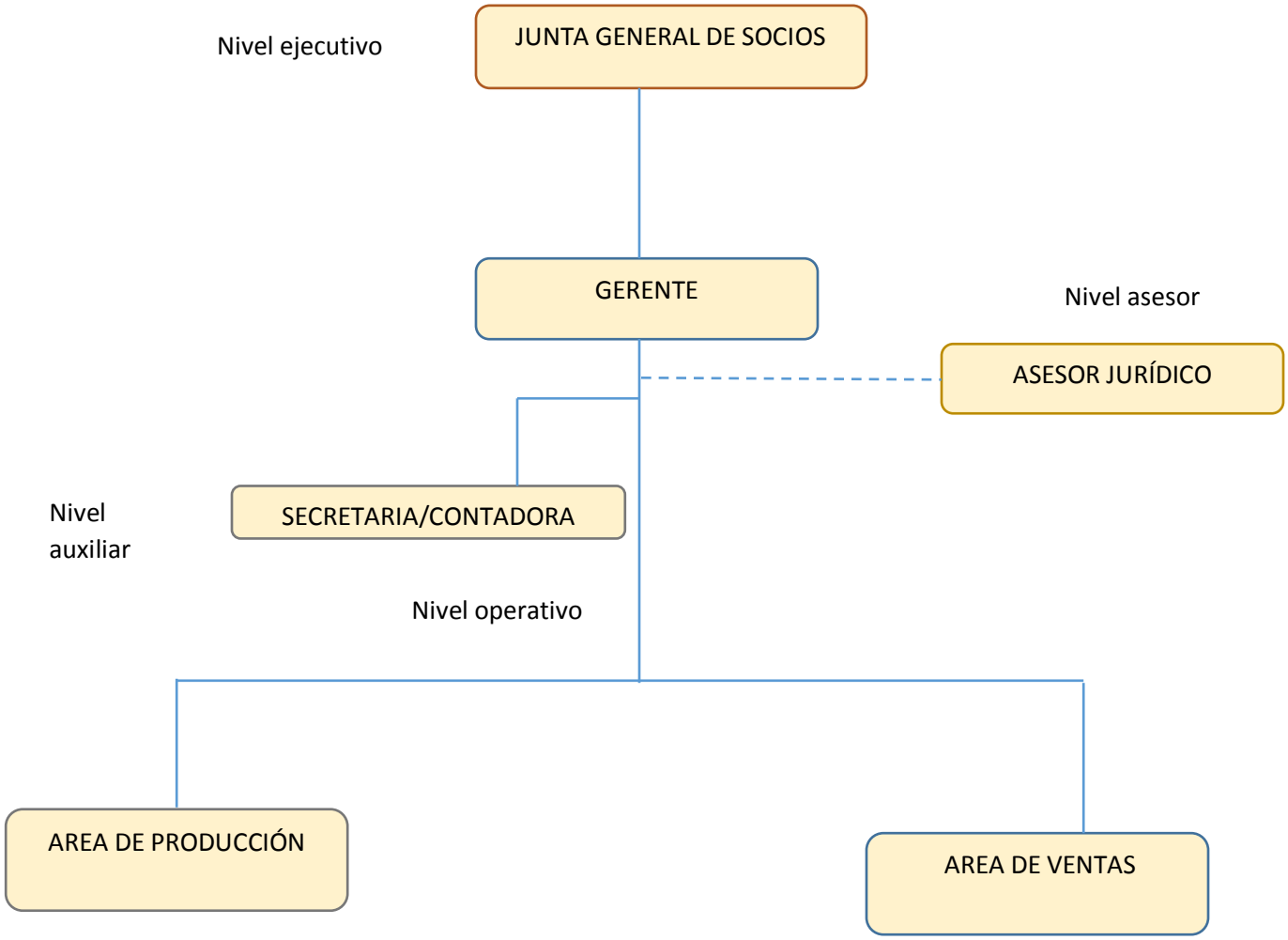
Artículo Vigésimo Cuarto.- Normas supletorias.- Para todo aquello sobre lo que no haya expresa disposición estatutaria se aplicarán las normas contenidas en la Ley de Compañías, y demás leyes y reglamentos pertinentes, vigentes a la fecha en que se otorga la escritura pública de constitución de la compañía, las mismas que se entenderán incorporadas a estos estatutos.

CUARTA.- Suscripción y pago de participaciones.- El capital social ha sido íntegramente suscrito por los socios y pagado en su totalidad en numerario; y con valor de $ 5,00 dólares cada acción de capital suscrito como se desprende del cuadro de integración que a continuación se detalla:

SOCIO	***CAPITAL SUSCRITO***	***CAPITAL PAGADO***	***CAPITAL EN NUMERO DE PARTICIPACIONES***
Judy Paola Gaviria Vallejo	20.000,00	20.000,00	4.000,00
Lady Fernanda Gaviria Vallejo	15.000,00	15.000,00	3.000,00
TOTAL	35.000,00	35.000,00	7.000,00

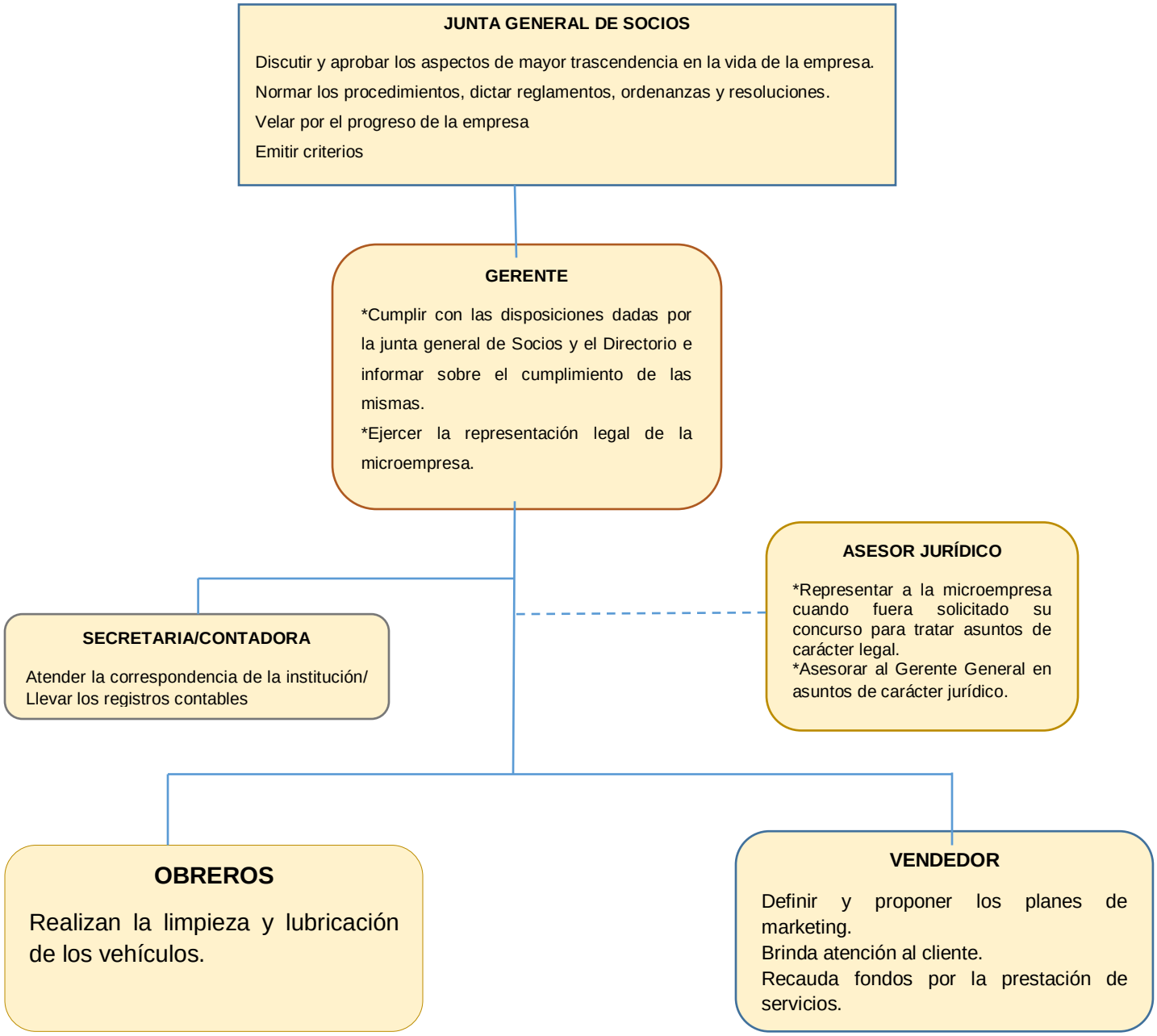
Estudio organizacional

Organigrama estructural de la microempresa de limpieza y lubricadora Gaviria Cía. Ltda.



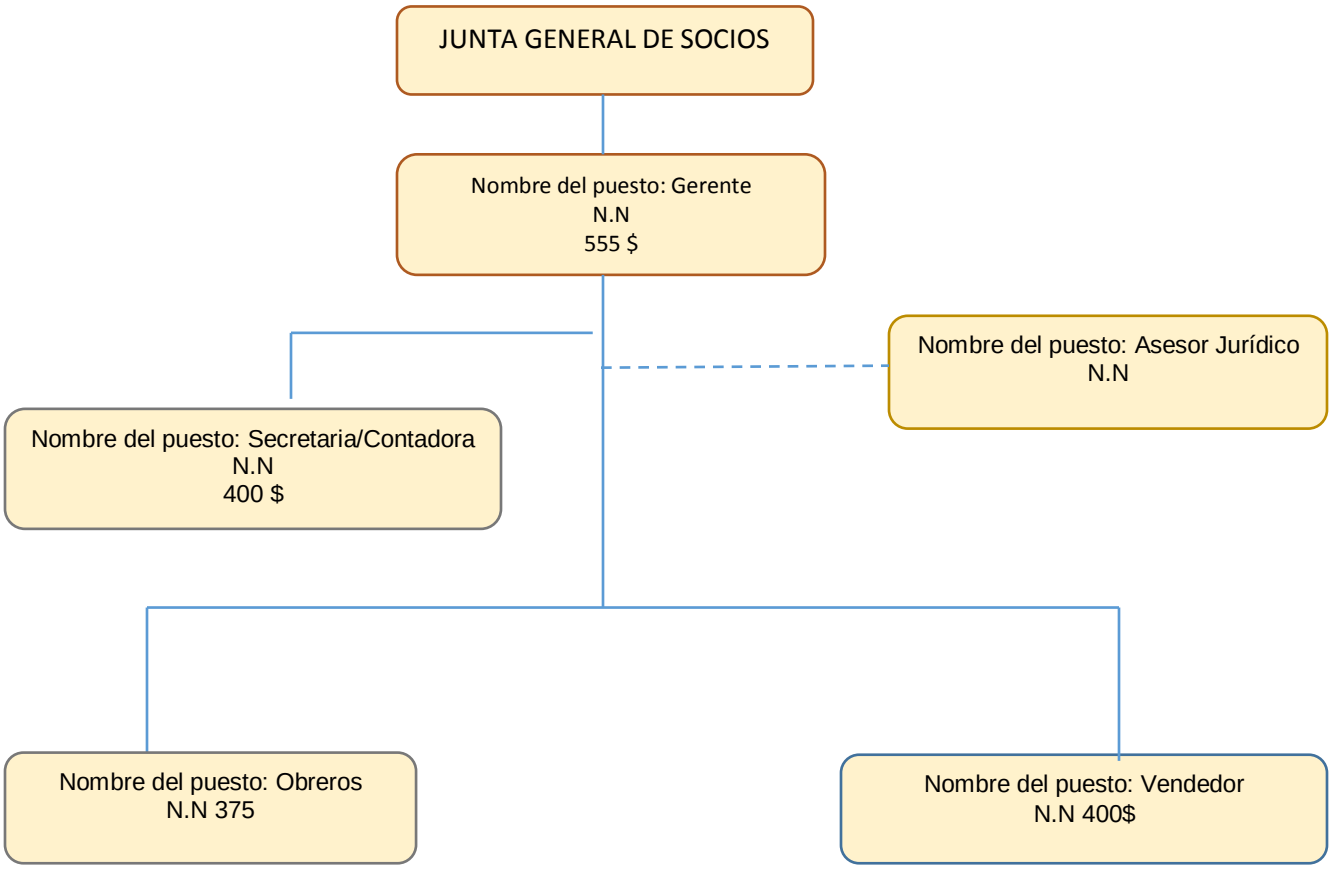
Elaborado por: Autora

Organigrama funcional de la microempresa de limpieza y lubricadora Gaviria Cía. Ltda.



Elaborado por: Autora

Organigrama posicional de la microempresa de limpieza y lubricadora Gaviria Cía. Ltda.



Elaborado por: Autora

DESCRIPCIÓN DE LOS PUESTOS.

MANUALES DE FUNCIONES

MANUAL DE FUNCIONES DEL GERENTE

	LAVADORA Y LUBRICADORA GAVIRIA CIA.LTDA
CÓDIGO:	01
TÍTULO DEL PUESTO:	GERENTE
SUPERVISA A:	SECRETARIA
JEFE INMEDIATO SUPERIOR:	JUNTA GENERAL DE SOCIOS
NIVEL:	EJECUTIVO
NATURALEZA DEL TRABAJO:	Planificar, programar, organizar, ejecutar, dirigir y controlar las actividades que se realizan en la empresa.
FUNCIONES:	Cumplir con las disposiciones dadas por la junta general de Socios y el Directorio e informar sobre el cumplimiento de las mismas. Ejercer la representación legal de la empresa. Diseñar, implementar y mantener procedimientos de producción, finanzas y de mercadeo. Tramitar controles, órdenes, cheques y más documentos que el reglamento lo autorice, autorizando y firmando para lograr un correcto desenvolvimiento de la empresa. Nombrar y contratar personal cumpliendo con los requisitos del caso. Organizar cursos de capacitación. Manejar las actividades productivas, financieras y comerciales de la empresa.
CARACTERÍSTICAS DE CLASE:	El puesto requiere de formación en administración de empresas, con criterio formado, alta iniciativa y capacidad para supervisar, coordinar y controlar las actividades del personal bajo su mando, así como de la empresa en general.
REQUISITOS MÍNIMOS:	EDUCACIÓN: Ingeniero en Administración de Empresas
	EXPERIENCIA: Mínimo 4 a 5 año en sus funciones similares

Elaborado por: Autora

MANUAL DE FUNCIONES DE LA SECRETARIA

	LAVADORA Y LUBRICADORA GAVIRIA CIA.LTDA
CÓDIGO:	02
TÍTULO DEL PUESTO:	SECRETARIA/CONTADORA
JEFE INMEDIATO SUPERIOR:	GERENTE
NIVEL:	APOYO
NATURALEZA DEL TRABAJO:	Realiza labores de secretaria o de asistente directa del Gerente
FUNCIONES:	Excelente redacción y ortografía. Elaborar actas de asamblea de la Junta de Accionistas Atender al público que solicite información y concertar entrevistas con el Gerente de la Empresa. Atender la correspondencia, manejando con diplomacia y eficiencia. Controlar la asistencia del personal Mantener un archivo adecuado y ordenado de los documentos (oficios , memorándum) Realizar los registros contables. Preparar los estados financieros de la empresa Elaborar los roles de pago de todo el personal. Determinar el control previo sobre los gastos.
CARACTERÍSTICAS DE CLASE:	El puesto requiere de la gran eficiencia, responsabilidad, discreción, en el desarrollo de sus funciones Establecer buenas relaciones interpersonales con el personal de la compañía y sus usuarios de la misma.
REQUISITOS MÍNIMOS:	EDUCACIÓN: Título de secretaria Ejecutiva
	EXPERIENCIA: Mínima de 2 años en funciones similares

Elaborado por: Autora

MANUAL DE FUNCIONES DEL ASESOR JURÍDICO

	LAVADORA Y LUBRICADORA GAVIRIA CIA.LTDA
CÓDIGO:	03
TÍTULO DEL PUESTO:	ASESOR JURÍDICO
JEFE INMEDIATO SUPERIOR:	GERENTE
NIVEL:	ASESOR
NATURALEZA DEL TRABAJO:	Asesorar todos los niveles jerárquicos de la compañía, en asuntos relacionados a los problemas legales cuando se lo requiera.
FUNCIONES:	Asesorar jurídicamente al nivel Directivo, Ejecutivo, Asesor, Apoyo y Operativo de la empresa. Representar a la Empresa, judicial y extrajudicialmente en asuntos inherentes a su profesión y función. Cumplir las funciones propias e inherentes en asuntos laborales, penales, civiles, administrativos y mercantiles de la Empresa. Autorizar las minutas y suscribirlas respecto a los contratos que realice la empresa. Participar en los Comités o grupos de trabajo que señalen las leyes, reglamentos o el nivel directivo o ejecutivo de la Institución. Emitir los informes y/o dictámenes de carácter jurídico que le sean o no solicitados por los directores departamentales, Gerencia, Directorio.
CARACTERÍSTICAS DE CLASE:	Responder ante la Junta de Accionistas en cuanto a aspectos de trámites legales.
REQUISITOS MÍNIMOS:	EDUCACIÓN: Título de Abogado
	EXPERIENCIA: Mínima de 2 años

Elaborado por: Autora

MANUAL DE FUNCIONES DEL OBRERO

	LAVADORA Y LUBRICADORA GAVIRIA CIA.LTDA
CÓDIGO:	04
TÍTULO DEL PUESTO:	OBRERO
JEFE INMEDIATO SUPERIOR:	JEFE DE PRODUCCIÓN
NIVEL:	OPERATIVO
NATURALEZA DEL TRABAJO:	Realizar el lavado y cambio de aceite de los vehículo.
FUNCIONES:	Alistar los equipos y suministros a su cargo para el correcto desempeño de sus funciones. Velar por el estado, buen manejo y funcionamiento de los respectivos equipos a su cargo. Realizar el correcto procedimiento de limpieza o cambios de aceites de los vehículos. Conducir los vehículos en caso de que el dueño no se encuentre. Atender en forma eficiente al cliente.
CARACTERÍSTICAS DE CLASE:	El puesto requiere saber conducir vehículo. Realizar las actividades asignadas por el Gerente, de acuerdo a los lineamientos en los servicios a brindar.
REQUISITOS MÍNIMOS:	EDUCACIÓN: Bachiller en mecánica o electromecánica, o con estudios técnicos de mecánica o electricidad
	EXPERIENCIA: Mínima de 2 años

Elaborado por: Autora

MANUAL DE FUNCIONES DEL VENDEDOR

	LAVADORA Y LUBRICADORA GAVIRIA CIA.LTDA
CÓDIGO:	05
TÍTULO DEL PUESTO:	VENDEDOR
JEFE INMEDIATO SUPERIOR:	GERENTE
NIVEL:	OPERATIVO
NATURALEZA DEL TRABAJO:	Conocimiento y promoción del producto en la ciudad.
FUNCIONES:	Promoción y comercialización de los servicios. Elaboración de planes e informes para la toma de decisiones. Establecer un nexo entre cliente-empresa Búsqueda de nuevos clientes. Atención al cliente. Recaudación de los fondos por los servicios prestados. Más funciones que le asignen los supervisores
CARACTERÍSTICAS DE CLASE:	Responsable por la ejecución de las labores de ofertar los servicios. Requiere de iniciativa y criterio para la ejecución de su trabajo.
REQUISITOS MÍNIMOS:	EDUCACIÓN: Titulo de Ingeniería Comercial y afines
	EXPERIENCIA: Mínima de 3 años

Elaborado por: Autora

Estudio financiero

Inversión en activos fijos

Maquinara y equipo de producción

Constituye los elementos tecnológicos a utilizarse en las actividades propias de los servicios que se van a prestar.

Cuadro N° 33
Maquinara y equipo

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Pistolas neumáticas Stanley 3/4 1200c	1	263,55	263,55
Compresor CH.65 HP-Peak 60 Gl	1	790,66	790,66
Bomba Pedrollo Alta- Precion 220 V 3HP	1	590,72	590,72
Gato Hidra-Plat 3- Ton LZ3	1	118,14	118,14
Hidro lavadora-Porten 5 HP 2700PSI 220V	1	899,71	899,71
14 Llaves Mixtas de 10 A32MM 12PT	1	81,78	81,78
DW Taladro Perc DW 508S ½ -VVD21710	1	99,96	99,96
Aceitera Tipo Tanque Tuta20LTS	1	72,71	72,71
Engrasadora de Tanque 25 Lts Manual	1	223,93	223,93
Aspiradora Shop. Vac 45 Litros Alto	1	72,73	72,73
TOTAL			3213,90

Fuente: Mercado libre
Elaborado por: Autora

Muebles y enseres

Corresponde mobiliario con el que va contar la microempresa para las diferentes dependencias que la conforman. Se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 34
Inversión de muebles de oficina

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Escritorio	2	125	250
Sillas giratorias	2	50	100
Archivadores	2	80	160
Vitrinas	2	150	300
Sillas	6	20	120
TOTAL			930

Fuente: Mercado libre
Elaborado por: Autora

Equipo de oficina

Son los diversos incrementos que se utilizaran en el área administrativa de la microempresa.

Cuadro N° 35
Inversión de equipos de oficina

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Teléfono	1	80	80
Calculadora	1	60	60
TOTAL			140

Fuente: Mercado libre
Elaborado por: Autora

Equipo de cómputo

Comprende el equipo informático que utilizará la microempresa, se detalla los siguientes.

Cuadro N° 36
Inversión de equipo de cómputo

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Computadora de software	2	600	1200
Impresora multifunción	1	150	150
TOTAL			1350

Fuente: Mercado libre
Elaborado por: Autora

Adecuaciones

Para adecuar el establecimiento y poder brindar los servicios se requiere la siguiente inversión en instalaciones.

Cuadro N° 37
Adecuaciones

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Adecuaciones	1	1000	1000
TOTAL			1000

Elaborado por: Autora

Resumen de activos fijos

En el presente cuadro se detalla el total de inversiones de activos fijos.

Cuadro N° 38
Resumen de inversiones en activos fijos

CONCEPTO	CANTIDAD
Maquinara y equipo	3.213,90
Muebles de oficina	930,00
Equipo de oficina	140,00
Equipo de computo	1.350,00
Adecuaciones	1.000,00
5% de imprevistos	331,69
TOTAL	6.965,59

Elaborado por: Autora
Fuente: Cuadro 33-34-35-36

Reinversión del equipo de cómputo

En el presente proyecto se realizará la reinversión de los equipos de cómputo debido a que sus años de vida útil son tres años que el proyecto tiene una duración de diez años. Para actualizar los valores de cada uno de estos equipos se aplicará la tasa de inflación del 31 de diciembre del año 2016 obtenida del Banco Central del Ecuador que fue del 1.12%.

Cuadro N° 39
Reinversión de equipo de cómputo para el cuarto año

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Computadora de software	2	606,72	1213,44
Impresora multifunción	1	151,68	151,68
TOTAL			1.365,12

Elaborado por: Autora
Fuente: Cuadro 36

Cuadro N° 40
Reinversión de equipo de cómputo para el séptimo año

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Computadora de software	**2**	**613,52**	**1227,04**
Impresora multifunción	**1**	**153,38**	**153,38**
TOTAL			**1.380,42**

Elaborado por: Autora
Fuente: Cuadro 39

Cuadro N° 41
Reinversión de equipo de cómputo para el décimo año

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Computadora de software	2	620,39	1240,78
Impresora multifunción	1	155,09	155,09
TOTAL			**1.395,87**

Elaborado por: Autora
Fuente: Cuadro 40

Cuadro N° 42
Resumen de depreciaciones de activos fijos

DENOMINACIÓN	VALOR DE ACTIVOS	VALOR RESIDUAL	VIDA ÚTIL EN AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL
Maquinara y equipo	3213,90	321,39	10	289,25
Muebles de oficina	1.440,00	144,00	10	129,60
Equipo de oficina	140,00	14,00	10	12,60
Equipo de computo	1.350,00	135,00	3	405,00
Adecuaciones	1.000,00	100,00	10	90,00
Reinversión de cuarto año	1.365,12	136,51	3	409,54
Reinversión de séptimo año	1.380,42	138,04	3	414,13
Reinversión de décimo año	1.395,87	139,59	3	418,76
TOTAL	**11285,31**	**1128,53**		**2168,87**

Elaborado por: Autora
Fuente: Cuadro 37-38-39-40-41-

Inversiones de activos diferidos

Son inversiones realizadas con el fin de legalizar el funcionamiento de la microempresa y son susceptibles de amortización.

Cuadro N° 43
Inversiones de activos diferidos

DETALLE	VALOR TOTAL
Elaboración del proyecto	600,00
Patentes	150,00
Permiso de medio ambiente	120,00
Minuta de constitución	80,00
5% de imprevistos	47,50
TOTAL	997,50

Elaborado por: Autora

Amortización de activos diferidos

Cuadro N° 44
Amortización de activos diferidos

DETALLE	VALOR TOTAL	AÑOS	AMORTIZACIÓN
Elaboración del proyecto	600	10	60
Patentes	150	10	15
Permiso de medio ambiente	120	10	12
Minuta de constitución	80	10	8
TOTAL			**95**

Elaborado por: Autora

Capital de trabajo

Cuadro N° 45
Presupuesto de materia prima directa para el servicio de limpieza y lubricación

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Shampo para vehículo	Galones	27	20	540,00
Amoral brillo de llantas	Galones	27	6	162,00
Aceites	Galones	1300	15	19.500,00
TOTAL				20.202,00

Elaborado por: Autora
Fuente: Mercado libre

Mano de obra directa

La mano de obra directa corresponde al personal que desempeñara las actividades inherentes al servicio de limpieza y lubricación.

Cuadro N° 46
Inversión de mano de obra directa para el primer año

CARGO	SUELDO	APORTE PATRONAL AL IESS 12,15%	DÉCIMO TERCER SUELDO	DÉCIMO CUARTO SUELDO	TOTAL PAGOS MENSUALES	NÚMERO DE EMPLEADOS	TOTAL ANUAL
Obrero	375	45,56	31,25	31,25	483,06	2	11.593,44

Elaborado por: Autora

Cuadro N° 47
Inversión de mano de obra directa para el segundo año

CARGO	**SUELDO**	**APORTE PATRONAL AL IESS 12,15%**	**DÉCIMO TERCER SUELDO**	**DÉCIMO CUARTO SUELDO**	**FONDO DE RESERVA**	**TOTAL PAGOS MENSUALES**	**NÚMERO DE EMPLEADOS**	**TOTAL ANUAL**
Obrero	375,00	45,56	31,25	31,25	31,24	514,30	2	12343,20

Elaborado por: Autora

Cuadro N° 48
Remuneración personal administrativo para el primer año

CARGO	SUELDO	APORTE PATRONAL AL IESS 11,15%	DÉCIMO TERCER SUELDO	DÉCIMO CUARTO SUELDO	TOTAL PAGOS MENSUALES	NÚMERO DE EMPLEADOS	TOTAL ANUAL
Gerente	500	55,75	41,67	41,67	639,08	1	7.669,00
Secretaria /Contadora	400	44,60	33,33	33,33	511,27	1	6.135,20
TOTAL					1.150,35		13.804,20

Elaborado por: Autora

Cuadro N° 49
Remuneraciones personal administrativo para el segundo año

CARGO	SUELDO	APORTE PATRONAL AL IESS 11,15%	DÉCIMO TERCER SUELDO	DÉCIMO CUARTO SUELDO	FONDO DE RESERVA	TOTAL PAGOS MENSUALES	NÚMERO DE EMPLEADOS	TOTAL ANUAL
Gerente general	500	55,75	41,67	41,67	41,65	680,73	1	8168,80
Secretaria /Contadora	400	44,60	33,33	33,33	33,32	544,59	1	6535,04
TOTAL						1225,32		14703,84

Elaborado por: Autora
Fuente: Cuadro 48

Presupuesto de útiles de oficina

Cuadro N° 50
Presupuesto de útiles de oficina

DETALLE	CANTIDAD MENSUAL	PRECIO UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Resmas de papel	1	5,00	5,00	60,00
Grapas	1	2,00	2,00	24,00
Tinta de impresiones	4	25,00	100,00	100,00
Esferos	2	1,00	2,00	24,00
Factureros	2	12,00	24,00	288,00
Carpetas	8	0,25	2,00	24,00
Folder	6	2	12	12
TOTAL				532,00

Elaborado por: Autora
Fuente: Mercado libre

Presupuesto de materiales de limpieza

Cuadro N° 51
Presupuesto de materiales de limpieza

DETALLE	CANTIDAD MENSUAL	PRECIO UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Escoba	1	1,5	1,5	18,0
Trapeador	1	2,0	2,0	24,0
Basurero	2	15,0	30,0	30,0
Recogedor de basurero	2	3,5	7,0	7,0
Pinoclin	3	1,5	4,5	54,0
Jabón líquido	3	2,0	6,0	72,0
Papel higiénico	1	12,0	12,0	144,0
		TOTAL		**349,0**

Elaborado por: Autora
Fuente: Mercado libre

Presupuesto de servicio básicos

Cuadro N° 52
Presupuesto de servicio básicos

DETALLE	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Agua	50,0	600,0
Energía	70,0	840,0
Teléfono e internet	30,0	360,0
TOTAL		1800,0

Elaborado por: Autora

Presupuesto de equipos de seguridad

Cuadro N° 53
Equipos de seguridad

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Botiquín	1	30,0	30,0
Extintor	1	45,0	45,0
TOTAL			75,0

Elaborado por: Autora
Fuente: Mercado libre

Presupuesto de ventas

Gastos de publicidad

Cuadro N° 54
Gastos de publicidad

DETALLE	CANTIDAD MENSUAL	PRECIO UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Cuñas radiales	1	40,0	40,0	480,0
Gigantografías	1	60,0	60,0	60,0
TOTAL				540,0

Elaborado por: Autora

Gastos de ventas

Cuadro N° 55
Sueldo del vendedor

CARGO	SUELDO	APORTE PATRONAL AL IESS 12,15%	DÉCIMO TERCER SUELDO	DÉCIMO CUARTO SUELDO	FONDO DE RESERVA 8,33%	TOTAL PAGOS MENSUALES	NÚMERO DE EMPLEADOS	TOTAL ANUAL
Vendedor	400	48,60	33,33	31,25	0	513,18	1	6158,16
TOTAL								**6158,16**

Elaborado por: Autora

Cuadro N° 56
Sueldo del vendedor para el primer año

CARGO	SUELDO	APORTE PATRONAL AL IESS 12,15%	DÉCIMO TERCER SUELDO	DÉCIMO CUARTO SUELDO	FONDO DE RESERVA 8,33%	TOTAL PAGOS MENSUALES	NÚMERO DE EMPLEADOS	TOTAL ANUAL
Vendedor	400	48,60	33,33	31,25	33,32	546,50	1	6558,0
TOTAL								**6558,0**

Elaborado por: Autora
Fuente: Cuadro 55

Presupuesto de arriendo

Cuadro N° 57
Presupuesto de arriendo

DETALLE	CANTIDAD MENSUAL	PRECIO UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Arriendo	1	200	200	2.400,00
TOTAL				**2.400,00**

Elaborado por: Autora

Cuadro N° 58
TOTAL DE INVERSIÓN

RUBROS	VALOR	PORCENTAJE
Activo fijo		**10,13%**
Maquinara y equipo	3.213,90	
Muebles y enseres	930,00	
Equipo de oficina	140,00	
Equipo de computo	1.350,00	
Adecuaciones	1.000,00	
5% de imprevistos	331,69	
Total de activos fijos	**6.965,59**	
Activos diferidos	0	**1,45%**
Patente municipal	600,00	
Permiso de bomberos	150,00	
Permiso de medio ambiente	120,00	
Minuta de constitución	80,00	
5% de imprevistos	47,50	
Total de activo diferido	**997,50**	
Capital de trabajo		**88,42%**
Materia prima directa	20.202,00	
Mano de obra directa	11.593,44	
Sueldos Administrativos	13.804,20	
Útiles de oficina	532,00	
Materiales de limpieza	349,00	
Servicios básicos	1.800,00	
Materiales de seguridad	75,00	
Publicidad	540,00-	
Arriendo	2.400,00	
Sueldo del vendedor	6.558,00	
5% de imprevistos	2.930,33	
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	**60.783,97**	
TOTAL INVERSIÓN	**68.747,06**	100%

Elaborado por: Autora
Fuente: Cuadro 33-34-35-36-37-38-43-45-46-48-50-52-53-54-56—57

Financiamiento

Para desarrollar el presente proyecto se necesita una inversión total de $ 68.747,06

Financiamiento interno

El financiamiento interno se lo realizará mediante un aporte de parte de los socios de la microempresa el cual corresponde a la cantidad de $33.747,06 que corresponden al 49,09% del total de la inversión.

Cuadro N° 59
Detalle de fuentes de financiamiento

TIPO DE FANCIAMIENTO	VALOR	PORCENTAJE
CAPITAL PROPIO	33.747,06	49,09
CAPITAL EXTERNO	35.000,00	50,91
TOTAL	68.747,06	100,00

Elaborado por: Autora

Financiamiento externo Para cubrir el saldo de la inversión se realizará un crédito bancario en el Ban-Ecuador de $35.000,00 a una tasa de interés del 9,76% anual, con pagos semestrales; según tabla de amortización que se detalla a continuación.

BanEcuador

Tasa de intereses de amortización

Periodos de pago	Cuota	Pago de intereses	Amortización del principal	Amortización acumulada del principal	Capital pendiente
0					35.000
1	918	569	349	349	34.651
2	918	564	354	703	34.297
3	918	558	360	1.063	33.937
4	918	552	366	1.429	33.571
5	918	546	372	1.801	33.199
6	918	540	378	2.179	32.821
7	918	534	384	2.563	32.437
8	918	528	390	2.953	32.047
9	918	521	397	3.350	31.650
10	918	515	403	3.753	31.247
11	918	508	410	4.163	30.837
12	918	502	416	4.579	30.421
13	918	495	423	5.002	29.998
14	918	488	430	5.432	29.568
15	918	481	437	5.869	29.131
16	918	474	444	6.313	28.687
17	918	467	451	6.764	28.236
18	918	459	459	7.223	27.777
19	918	452	466	7.689	27.311
20	918	444	474	8.163	26.837
21	918	437	481	8.644	26.356
22	918	429	489	9.134	25.866
23	918	421	497	9.631	25.369
24	918	413	505	10.136	24.864
25	918	404	514	10.650	24.350
26	918	396	522	11.171	23.829
27	918	388	530	11.702	23.298
28	918	379	539	12.241	22.759
29	918	370	548	12.789	22.211
30	918	361	557	13.345	21.655
31	918	352	566	13.911	21.089
32	918	343	575	14.486	20.514
33	918	334	584	15.070	19.930
34	918	324	594	15.664	19.336
35	918	315	603	16.267	18.733
36	918	305	613	16.881	18.119
37	918	295	623	17.504	17.496
38	918	285	633	18.137	16.863
39	918	274	644	18.781	16.219
40	918	264	654	19.435	15.565
41	918	253	665	20.100	14.900
42	918	242	676	20.775	14.225
43	918	231	687	21.462	13.538
44	918	220	698	22.160	12.840
45	918	209	709	22.869	12.131
46	918	197	721	23.589	11.411
47	918	186	732	24.322	10.678
48	918	174	744	25.066	9.934
49	918	162	756	25.822	9.178
50	918	149	769	26.591	8.409
51	918	137	781	27.372	7.628
52	918	124	794	28.166	6.834
53	918	111	807	28.973	6.027
54	918	98	820	29.793	5.207
55	918	85	833	30.626	4.374
56	918	71	847	31.473	3.527
57	918	57	861	32.333	2.667
58	918	43	875	33.208	1.792
59	918	29	889	34.097	903
60	918	15	903	35.000	0

Elaborado por: Autora
Fuente: Ban Ecuador

Presupuesto de operación

Cuadro N° 60
Detalle de presupuesto de costos totales de operación

COSTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Costos de producción	**31.795,44**	**32.628,80**	**32.687,53**	**32.805,31**	**32.864,36**	**32.923,52**	**32.982,78**	**33.042,15**	**33.101,62**	**33.161,21**
Materia prima directa	20.202,00	20.238,36	20.274,79	20.347,85	20.384,47	20.421,17	20.457,92	20.494,75	20.531,64	20.568,60
Mano de obra directa	11.593,44	12.390,44	12.412,74	12.457,46	12.479,89	12.502,35	12.524,86	12.547,40	12.569,99	12.592,61
Gastos administrativos	**16.560,20**	**16.590,01**	**16.619,87**	**16.679,76**	**16.709,78**	**16.739,86**	**16.769,99**	**16.800,17**	16.830,41	16.860,71
Útiles de oficina	532,00	532,96	533,92	535,84	536,81	537,77	538,74	539,71	540,68	541,65
Materiales de limpieza	349,00	349,63	350,26	351,52	352,15	352,79	353,42	354,06	354,69	355,33
Servicios básicos	1.800,00	1.803,24	1.806,49	1.813,00	1.816,26	1.819,53	1.822,80	1.826,08	1.829,37	1.832,66
Equipos de seguridad	75,00	75,14	75,27	75,54	75,68	75,81	75,95	76,09	76,22	76,36
Sueldos administrativos	13.804,20	13.829,05	13.853,94	13.903,86	13.928,89	13.953,96	13.979,07	14.004,24	14.029,44	14.054,70
Gastos de ventas	**7.098,00**	**7.110,78**	**7.123,58**	**7.149,24**	**7.162,11**	**7.175,00**	**7.187,92**	**7.200,86**	**7.213,82**	**7.226,80**
Sueldo a vendedor	6.558,00	6.569,80	6.581,63	6.605,35	6.617,23	6.629,15	6.641,08	6.653,03	6.665,01	6.677,00
Publicidad y sueldo a vendedor	540,00	540,97	541,95	543,90	544,88	545,86	546,84	547,83	548,81	549,80
Depreciaciones	**926,45**	**928,12**	**929,79**	**933,14**	**934,82**	**936,50**	**938,19**	**939,88**	**941,57**	**943,26**
Maquinara y equipo	289,25	289,77	290,29	291,34	291,86	292,39	292,91	293,44	293,97	294,50
Muebles de oficina	129,60	129,83	130,07	130,54	130,77	131,01	131,24	131,48	131,71	131,95
Equipo de oficina	12,60	12,62	12,65	12,69	12,71	12,74	12,76	12,78	12,81	12,83
Equipo de computo	405,00	405,73	406,46	407,92	408,66	409,39	410,13	410,87	411,61	412,35
Adecuaciones	90,00	90,16	90,32	90,65	90,81	90,98	91,14	91,30	91,47	91,63
Gastos financieros	**1.931,00**	**1.931,00**	**1.931,00**	**1.931,00**	**1.931,00**	**1.931,00**	**1.931,00**	**1.931,00**	1.934,48	1.937,96
Amortización de activos diferidos	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,17	95,34
Intereses del prestamo	1.836,00	1.836,00	1.836,00	1.836,00	1.836,00	1.836,00	1.836,00	1.836,00	1.839,30	1.842,62
Otros gastos	**3.309,52**	**3.315,48**	**3.321,44**	**3.333,41**	**3.339,41**	**3.345,42**	**3.351,45**	**3.357,48**	3.363,52	3.369,58
5%de imprevistos	3.309,52	3.315,48	3.321,44	3.333,41	3.339,41	3.345,42	3.351,45	3.357,48	3.363,52	3.369,58
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	**61.620,61**	**62.504,18**	**62.613,21**	**62.831,86**	**62.941,48**	**63.051,30**	**63.161,32**	**63.271,53**	**63.385,42**	**63.499,52**

Fuente: Cuadro 42-45-46-48-50-52-53-54-BanEcuador
Elaborado por: Autora

Presupuesto de ingreso

Cuadro N° 61
Detalle de presupuesto de ingreso de limpieza y lubricación de vehículos

AÑO	COSTOS TOTALES	CAPACIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	MARGEN DE UTILIDAD 20%	PRECIO DE VENTA	INGRESOS TOTALES
2017	61.620,61	3.328	18,52	6,48	25,00	83.187,82
2018	62.504,18	3.411	18,32	6,41	24,74	84.380,64
2019	62.613,21	3.494	17,92	6,27	24,19	84.527,83
2020	62.831,86	3.578	17,56	6,15	23,71	84.823,01
2021	62.941,48	3.661	17,19	6,02	23,21	84.971,00
2022	63.051,30	3.744	16,84	5,89	22,73	85.119,26
2023	63.161,32	3.827	16,50	5,78	22,28	85.267,78
2024	63.271,53	3.910	16,18	5,66	21,84	85.416,57
2025	63.385,42	3.952	16,04	5,61	21,65	85.570,32
2026	63.499,52	3.952	16,07	5,62	21,69	85.724,35
TOTAL						**848.988,58**

Fuente: Cuadro 29-
Elaborado por: Autora

Cuadro N° 62
Estado de pérdidas y ganancias

INGRESOS	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas	**83.187,82**	**84.380,64**	**84.527,83**	**84.823,01**	**84.971,00**	**85.119,26**	**85.267,78**	**85.416,57**	**85.570,32**	**85.724,35**
Egresos	**61.620,61**	**62.504,18**	**62.613,21**	**62.831,86**	**62.941,48**	**63.051,30**	**63.161,32**	**63.271,53**	**63.385,42**	**63.499,52**
Utilidad bruta	**21.567,21**	**21.876,46**	**21.914,62**	**21.991,15**	**22.029,52**	**22.067,96**	**22.106,46**	**22.145,04**	**22.184,90**	**22.224,83**
15% participación trabajadores	3.235,08	3.281,47	3.287,19	3.298,67	3.304,43	3.310,19	3.315,97	3.321,76	3.327,74	3.333,72
Utilidad antes de impuesto	**18.332,13**	**18.594,99**	**18.627,43**	**18.692,48**	**18.725,09**	**18.757,77**	**18.790,49**	**18.823,28**	**18.857,17**	**18.891,11**
22% de impuesto a la renta	4.033,07	4.090,90	4.098,03	4.112,35	4.119,52	4.126,71	4.133,91	4.141,12	4.148,58	4.156,04
Utilidad neta del ejercicio	**14.299,06**	**14.504,09**	**14.529,39**	**14.580,13**	**14.605,57**	**14.631,06**	**14.656,58**	**14.682,16**	**14.708,59**	**14.735,06**
10% de reserva legal	1429,91	1450,41	1452,94	1458,01	1460,56	1463,11	1465,66	1468,22	1470,86	1473,51
Utilidad líquida para los socios	**12.869,15**	**13.053,68**	**13.076,45**	**13.122,12**	**13.145,01**	**13.167,95**	**13.190,92**	**13.213,95**	**13.237,73**	**13.261,56**

Fuente: Cuadro 61-Ban-Ecuador
Elaborado por: Autora

Cuadro N° 63
Costo fijo y costo variable

COSTOS	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	Fijo	Variable	Fijo	Variable	Fijo	Variable	Fijo	Variable	Fijo	Variable
Costos de producción		33.595,44		34432,04		34494,02		34618,31		34680,62
Materia prima directa		20.202,00		20.238,36		20.274,79		20.347,85		20.384,47
Mano de obra directa		11.593,44		12.390,44		12.412,74		12.457,46		12.479,89
Mano de obra indirecta		1.800,00		1.803,24		1.806,49		1.813,00		1.816,26
Gastos administrativos	14.760,00		14.711,64		14.738,12		14.791,22		14.817,85	
Útiles de oficina	532,00		532,96		533,92		535,84		536,81	
Materiales de limpieza	349,00		349,63		350,26		351,52		352,15	
Servicios básicos	13.804,00		13.829,05		13.853,94		13.903,86		13.928,89	
Sueldos administrativos	75,00		75,14		75,27		75,54		75,68	
Gastos de ventas	7.098,00		7.110,77		7.123,58		7.149,25		7.162,11	
Publicidad y sueldo de vendedor	540,00		540,97		541,95		543,90		544,88	
Depreciaciones	6.558,00		6.569,80		6.581,63		6.605,35		6.617,23	
Maquinara y equipo	926,45		928,11		929,79		933,14		934,81	
Muebles de oficina	289,25		289,77		290,29		291,34		291,86	
Equipo de oficina	129,60		129,83		130,07		130,54		130,77	
Equipo de computo	12,60		12,62		12,65		12,69		12,71	
Adecuaciones	405,00		405,73		406,46		407,92		408,66	
Gastos financieros	90,00		90,16		90,32		90,65		90,81	
Amortización de activos diferidos	1.931,00		1.931,00		1.931,00		1.931,00		1.931,00	
Intereses del préstamo	95,00		95,00		95,00		95,00		95,00	
Seguro Desgravamen	1.836,00		1.836,00		1.836,00		1.836,00		1.836,00	
Otros gastos	3.309,52		3315,48		3321,44		3333,41		3339,41	
Amortización de capital	3.309,52		3315,48		3321,44		3.333,41		3.339,41	
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	28.024,97	33.595,44	27.997,00	34.432,04	28.043,93	34.494,02	28.138,02	34.618,31	28.185,18	34.680,62

Fuente: Cuadro 45-46-48-50-52-53-54-55-Ban-Ecuador
Elaborado por: Autora

Cuadro N° 63
Costo fijo y costo variable

COSTOS	AÑO 6		AÑO 7		AÑO 8		AÑO 9		AÑO 10	
	Fijo	Variable	Fijo	Variable	Fijo	Variable	Fijo	Variable	Fijo	Variable
Costos de producción		34743,05		34805,58		34868,23	0	34931,00	0	34993,87
Materia prima directa		20.421,17		20.457,92		20.494,75		20.531,64		20.568,60
Mano de obra directa		12.502,35		12.524,86		12.547,40		12.569,99		12.592,61
Mano de obra indirecta		1.819,53		1.822,80		1.826,08		1.829,37		1.832,66
Gastos administrativos	14.844,52		14.871,23		14.898,01	0,00	14.924,81	0,00	14.951,68	0,00
Útiles de oficina	537,77		538,74		539,71		540,68		541,65	
Materiales de limpieza	352,79		353,42		354,06		354,69		355,33	
Servicios básicos	13.953,96		13.979,07		14.004,24		14.029,44		14.054,70	
Sueldos administrativos	75,81		75,95		76,09		76,22			
Gastos de ventas	7.175,01	0,00	7.187,92	0,00	7.200,86	0,00	7.213,82	0,00	7.226,80	0,00
Publicidad y sueldo de vendedor	545,86		546,84		547,83		548,81		549,80	
Depreciaciones	6.629,15		6.641,08		6.653,03		6.665,01		6.677,00	
Maquinara y equipo	936,51	0,00	938,18	0,00	939,87	0,00	941,57	0,00	943,26	0,00
Muebles de oficina	292,39		292,91		293,44		293,97		294,50	
Equipo de oficina	131,01		131,24		131,48		131,71		131,95	
Equipo de computo	12,74		12,76		12,78		12,81		12,83	
Adecuaciones	409,39		410,13		410,87		411,61		412,35	
Gastos financieros	90,98		91,14		91,30		91,47		91,63	
Amortización de activos diferidos	1.931,00	0,00	1.931,00	0,00	1.931,00	0,00	1.931,00	0,00	1.931,00	0,00
Intereses del préstamo	95,00		95,00		95,00		95,00		95,00	
Seguro Desgravamen	1.836,00		1.836,00		1.836,00		1.836,00		1.836,00	
Otros gastos	3345,42	0	3351,45	0	3357,48	0	3363,52	0	3369,58	0
Amortización de capital	3.345,42		3.351,45		3.357,48		3.363,52		3.369,58	
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	28.232,46	34.743,05	28.279,78	34.805,58	28.327,22	34.868,23	28.374,72	34.931,00	28.422,32	34.993,87

Fuente: Cuadro 45-46-48-50-52-53-54-55-Ban-Ecuador
Elaborado por: Autora

Punto de equilibrio del primer año

La microempresa debe obtener unos ingresos en ventas de $ 46.962.62 tanto en la prestación de servicio de limpieza y lubricación de vehículos en el primer año para obtener el equilibrio en ingresos y gastos.

Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada.

La nueva microempresa debe utilizar el 56.45% de la capacidad instalada no obtener ni perdidas ni ganancias.

a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

Costo Fijo Total

PE = ---------- x 100

Ventas Totales - Costo Variable Total

28024,97

PE = ---------- x 100

83187,82 - 33545,44

PE = 56,45 %

b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

Costo Fijo Total

PE = ----------

Costo Variable Total

1 - ----------

Ventas Totales

28024,97

PE = ----------

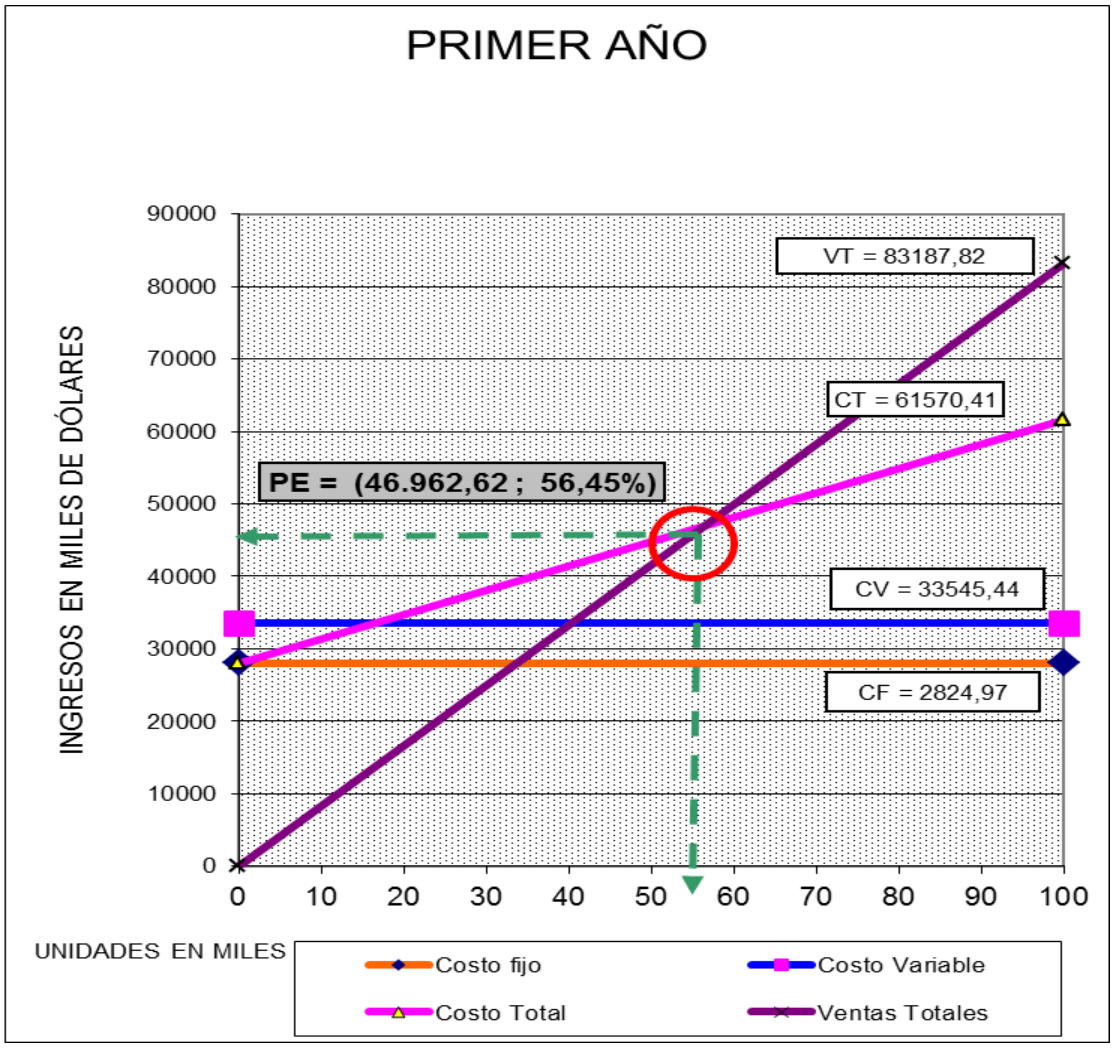
33545,44

1 - ----------

83187,82

PE = $ 46.962,62

Gráfico de punto de equilibrio de primer año.



Punto de equilibrio del quinto año

Punto de equilibrio en valores monetarios del quinto año.

La nueva microempresa debe obtener unos ingresos de $47.621.89 tanto en la prestación de servicio de limpieza y lubricación de vehículos en el quintor año para obtener el equilibrio en ingresos y gastos.

Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada.

La nueva microempresa debe utilizar el 56.04% de la capacidad instalada no obtener ni perdidas ni ganancias.

a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

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

$$PE = \frac{28185{,}18}{84971{,}00 - 34680{,}62} \times 100$$

PE = 56,04 %

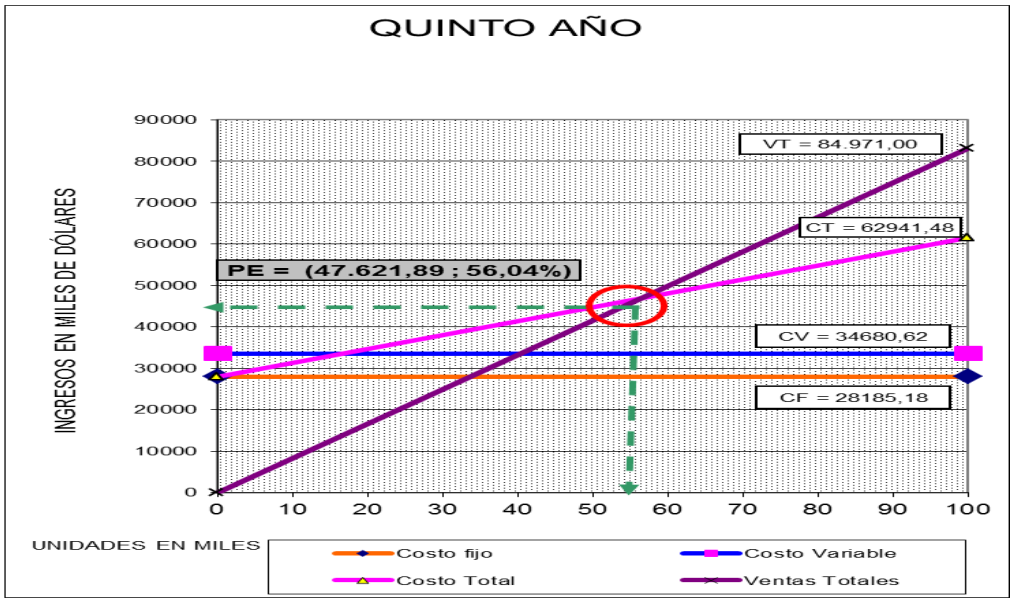
b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \dfrac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}}}$$

$$PE = \frac{28185{,}18}{1 - \dfrac{34680{,}62}{84971{,}00}}$$

PE = $ 47.621,89

Gráfico de punto de equilibrio de quinto año.



Punto de equilibrio del décimo año

Punto de equilibrio en valores monetarios

La nuevamicroempresa debe obtener unos ingresos de $ tanto en la prestación de servicio de limpieza y lubricación de vehículos en el decimo año para obtener el equilibrio en ingresos y gastos.

Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada.

La microempresa debe utilizar el 82,37% de la capacidad instalada no obtener ni perdidas ni ganancias.

a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

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

$$PE = \frac{28422{,}32}{85724{,}35 - 34680{,}62} \times 100$$

PE = 55,68 %

b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

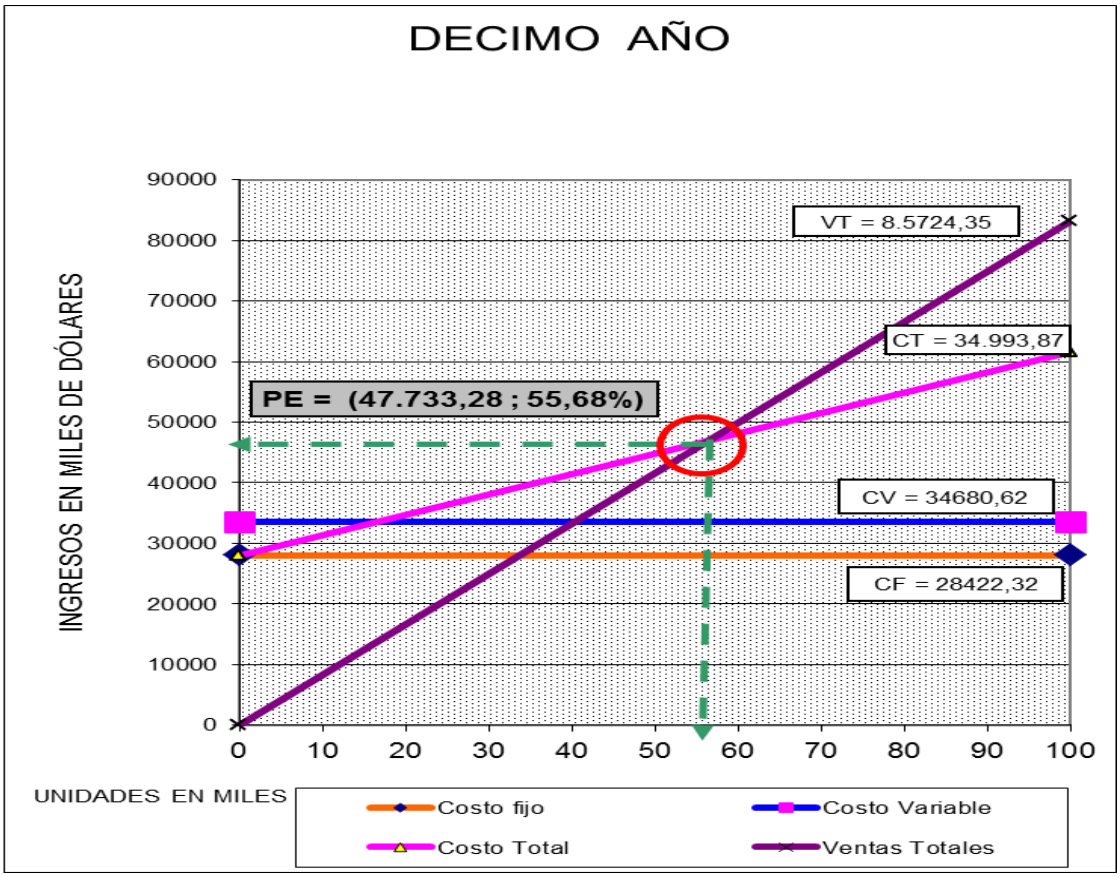
$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \dfrac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}}}$$

$$PE = \frac{28422{,}32}{1 - \dfrac{34680{,}62}{85724{,}35}}$$

PE = $ 47.733,28

Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada.

Gráfico de punto de equilibrio de décimo año.



Cuadro N° 64
Flujo de caja

INGRESOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ventas		**83.187,82**	**84.380,64**	**84.527,83**	**84.823,01**	**84.971,00**	**85.119,26**	**85.267,78**	**85.416,57**	**85.570,32**	**85.724,35**
Capital	33.747,06										
Financiamiento	35.000,00										
Valor residual				136,51			136,51			136,51	714,19
Total ingresos	**68.747,06**	**83.187,82**	**84.380,64**	**84.664,34**	**84.823,01**	**84.971,00**	**85.255,77**	**85.267,78**	**85.416,57**	**85.706,83**	**86.438,54**
Egresos											
Total egresos											
Activos fijos	6.965,59										
Activos diferidos	997,50										
Capital de trabajo	60.783,97										
Reinversión					1.365,52			1.380,42			1.395,87
Costos totales		61620,61	62504,18	62613,21	62831,86	62941,48	63051,30	63161,32	63271,53	63385,42	63499,52
Total egresos	**68.747,06**	**61.620,61**	**62.504,18**	**62.613,21**	**62.831,86**	**62.941,48**	**63.051,30**	**63.161,32**	**63.271,53**	**63.385,42**	**63.499,52**
Utilidad bruta		**21.567,21**	**21.876,46**	**22.051,13**	**21.991,15**	**22.029,52**	**22.204,47**	**22.106,46**	**22.145,04**	**22.321,41**	**22.939,02**
15% participación trabajadores		3.235,08	3.281,47	3.307,67	3.298,67	3.304,43	3.330,67	3.315,97	3.321,76	3.348,21	3.440,85
Utilidad antes de impuesto		**18.332,13**	**18.594,99**	**18.743,46**	**18.692,48**	**18.725,09**	**18.873,80**	**18.790,49**	**18.823,28**	**18.973,20**	**19.498,17**
22% de impuesto a la renta		4.033,07	4.090,90	4.123,56	4.112,35	4.119,52	4.152,24	4.133,91	4.141,12	4.174,10	4.289,60
Utilidad neta del ejercicio		**14.299,06**	**14.504,09**	**14.619,90**	**14.580,13**	**14.605,57**	**14.721,56**	**14.656,58**	**14.682,16**	**14.799,09**	**15.208,57**
Depresiaciones		1721,60	1721,60	1721,60	1721,60	1721,60	1721,60	1721,60	1721,60	1721,60	1721,60
Amortización de activos diferidos		95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00
FLUJO NETO	**0**	**16.115,66**	**16.320,69**	**16.436,50**	**16.396,73**	**16.422,17**	**16.538,16**	**16.473,18**	**16.498,76**	**16.615,69**	**17.025,17**

Fuente: Cuadro 43-58-59-62—BanEcuador
Elaborado por: Autora

Cuadro N° 65
Análisis de Valor Actual Neto

AÑOS	FLUJO DE CAJA	FACTOR DE ACTUALIZ. 9,74%	VALOR ACTUALIZADO
0			(68.747,06)
1	16.115,66	0,9112448	14.685,31
2	16.320,69	0,8303670	13.552,16
3	16.436,50	0,7566676	12.436,97
4	16.396,73	0,6895094	11.305,70
5	16.422,17	0,6283118	10.318,24
6	16.538,16	0,5725458	9.468,85
7	16.473,18	0,5217294	8.594,54
8	16.498,76	0,4754232	7.843,89
9	16.615,69	0,4332269	7.198,36
10	17.025,17	0,3947757	6.721,12
TOTAL			102.125,16
Inversión			(68.747,06)
VAN			**33.378,10**

Elaborado por: Autora

VAN = Valor Actual Neto
∑ FN= Flujo Neto
I = Inversión
FA = Factor de Actualización

$$\boldsymbol{Factor\ de\ Actualización} = \frac{1}{(1+i)^n}$$

FA= 1/(1+0,0974)¹

FA= 1/1,0974 0,9112448

VAN = ∑ FLUJO NETO – INVERSIÓN

VAN = 102125,16 - 68747,06
VAN '= **33378,10**

El proyecto es aceptable debido a que se obtuvo un VAN positivo superior a 1, es decir el proyecto tendrá utilidad por encima de la inversión.

Cuadro N° 66
Análisis de la Tasa Interna de Retorno

AÑOS	FLUJO DE	FACTOR DE ACTUAL	VAN	FACTOR DE ACTUAL	VAN
	CAJA	19,0%	TASA <	20,0%	TASA >
0	0,00		-68.747,06		-68.747,06
1	16.115,66	0,8403361	13.542,57	0,8333333	13.429,72
2	16.320,69	0,7061648	11.525,10	0,6944444	11.333,81
3	16.436,50	0,5934158	9.753,68	0,5787037	9.511,86
4	16.396,73	0,4986688	8.176,54	0,4822531	7.907,37
5	16.422,17	0,4190494	6.881,70	0,4018776	6.599,70
6	16.538,16	0,3521423	5.823,79	0,3348980	5.538,60
7	16.473,18	0,2959179	4.874,71	0,2790816	4.597,36
8	16.498,76	0,2486705	4.102,76	0,2325680	3.837,08
9	16.615,69	0,2089668	3.472,13	0,1938067	3.220,23
10	17.025,17	0,1756024	2.989,66	0,1615056	2.749,66
TOTAL	-		**2.395,56**		**(21,66)**

Elaborado por: Autora

TASA INTERNA DE RETORNO

Tasa mayor	20,00	
Tasa menor	19,00	
diferencia de tasas		1
VAN menor	2.395,56	
VAN mayor	-21,66	

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

TIR = 19,99

Siendo la TIR mayor al costo de oportunidad (9,74%), se puede confirmar la factibilidad del proyecto, en función de la TIR.

Una vez más se comprobó que es factible ejecutar el proyecto debido a la tasa interna de retorno es positiva. Es decir que al invertir este dinero en el proyecto ganaremos más que al invertirlo en una institución financiera.

Cuadro N° 67
Análisis de la Relación Beneficio Costo

AÑOS	COSTO	FACTOR DE ACTUAL.	COSTO	INGRESO	FACTOR DE ACTUAL.	INGRESO
VIDA U.	TOTAL	9,74%	ACTUALIZADO	TOTAL	9,74%	ACTUALIZAD
1	61.620,61	0,9112448	56.151,46	83.187,82	0,9112448	75.804,47
2	62.504,18	0,8303670	51.901,41	84.380,64	0,8303670	70.066,90
3	62.613,21	0,7566676	47.377,39	84.527,83	0,7566676	63.959,47
4	62.831,86	0,6895094	43.323,16	84.823,01	0,6895094	58.486,26
5	62.941,48	0,6283118	39.546,88	84.971,00	0,6283118	53.388,28
6	63.051,30	0,5725458	36.099,76	85.119,26	0,5725458	48.734,68
7	63.161,32	0,5217294	32.953,12	85.267,78	0,5217294	44.486,71
8	63.271,53	0,4754232	30.080,75	85.416,57	0,4754232	40.609,02
9	63.385,42	0,4332269	27.460,27	85.570,32	0,4332269	37.071,36
10	63.499,52	0,3947757	25.068,07	85.724,35	0,3947757	33.841,89
TOTAL			389.962,25			526.449,04

Elaborado por: Autora
Fuente: Cuadro 61-62

R.B/C= Ingreso Actualizado /Costo Actualizado			
B/C =	1,35		

Por cada dólar que la empresa invierte ganará $1.35.

Cuadro N° 68
Análisis de período de Recuperación de Capital

AÑOS VIDA UTIL	FLUJO NETO DE CAJA	FLUJO NETO ACUMULADO
		(68.747,06)
1	16.115,66	16.115,66
2	16.320,69	32.436,35
3	16.436,50	48.872,85
4	16.396,73	65.269,58
5	16.422,17	81.691,75
6	16.538,16	98.229,91
7	16.473,18	114.703,09
8	16.498,76	131.201,85
9	16.615,69	147.817,54
10	17.025,17	164.842,71
TOTAL	**164.842,71**	**901.181,29**

Elaborado por: Autora

PRC= AÑO ANTERIOR A CUBRIR LA INVERSIÓN + INVERSIÓN - ∑PRIMEROS FLUJOS

FLUJO DE AÑO QUE SUPERA LA INVERSIÓN

PRC= 4 + 68.747,06 – 65.269,58

16.422,17

PRC= 4 + 0,21

PRC= 4,21 **4 AÑOS**

PRC= 0,21 X 12 (MESES) = 2,52 **2 MESES**

PRC= 0,52 X 30 (DIAS) = **15 DIAS**

La microempresa recuperará la inversión en 4 años, 2 meses y 15 días.

Cuadro N° 69
Análisis de Sensibilidad al experimentarse un aumento en los costos y una disminución de los ingreso

AÑOS	INGRESOS	COSTOS	COSTOS T.	NUEVO	FACTOR DE ACTUAL.	NUEVO	FACTOR DE ACTUAL.	NUEVO
		TOTALES	11,73%	FLUJO	16,50%	VAN	17,50%	VAN
0				0,00		-68.747,06		(68.747,06)
1	83.187,82	61.620,61	68.848,71	14.339,11	0,8583691	12.308,25	0,8510638	12.203,50
2	84.380,64	62.504,18	69.835,92	14.544,72	0,7367975	10.716,51	0,7243096	10.534,88
3	84.527,83	62.613,21	69.957,74	14.570,09	0,6324442	9.214,77	0,6164337	8.981,50
4	84.823,01	62.831,86	70.202,04	14.620,97	0,5428706	7.937,30	0,5246245	7.670,52
5	84.971,00	62.941,48	70.324,52	14.646,48	0,4659833	6.825,02	0,4464889	6.539,49
6	85.119,26	63.051,30	70.447,22	14.672,04	0,3999857	5.868,61	0,3799906	5.575,24
7	85.267,78	63.161,32	70.570,14	14.697,64	0,3433354	5.046,22	0,3233962	4.753,16
8	85.416,57	63.271,53	70.693,28	14.723,29	0,2947085	4.339,08	0,2752308	4.052,30
9	85.570,32	63.385,42	70.820,53	14.749,79	0,2529686	3.731,23	0,2342390	3.454,98
10	85.724,35	63.499,52	70.948,01	14.776,34	0,2171405	3.208,54	0,1993523	2.945,70
TOTAL						**448,46**		**-2.035,80**

Elaborado por: Autora
Fuente: Cuadro 61-62

Nueva Tasa Interna de Retorno

N.TIR = Tasa menor + Diferencias de Tasas (VAN tasa menor / VAN tasa menor - VAN tasa mayor)

N.TIR 13 + 1 (17.280,04 / 17.280,04 - 15.796,71)

NVA.T 16,68 %

TASA INTERNA DE RETORNO

Tasa mayor	17,50
Tasa menor	16,50
diferencia de tasa	1
VAN menor	448,46
VAN mayor	-2.035,80
TIR =	19,99 %

TIR = Tasa menor + Diferencias de Tasas (VAN tasa menor / Van tasa menor - VAN mayor)

NUEVA TIR = 16,68 %

DIFERENCIA DE TIR

DT = TIR proyecto - Nueva TIR

DT = 3,31 %

PORCENTAJE DE VARIACIÓN

PV = Diferencia TIR / TIR %

PV = 16,56 %

COEFICIENTE DE SENSIBILIDAD

C.SENSIB. Porcent Variac. /Nva. TIR

CS. = 0,99

El resultado indica que el proyecto no es sensible ante un incremento en los costos en un 11,73%

Cuadro N° 70
Análisis de Sensibilidad con una disminución en los ingresos del 4%

AÑOS	COSTOS	INGRESOS	INGRESOS T.	NUEVO	FACTOR DE ACTUAL.	NUEVO	FACTOR DE ACTUAL.	NUEVO
	TOTALES		**8,69%**	**FLUJO**	**16,00%**	**VAN**	**17,00%**	**VAN**
0				0,00		(68.747,06)		(68.747,06)
1	61.620,61	83.187,82	75.958,80	14.338,19	0,86207	12.360,51	0,85470	12.254,86
2	62.504,18	84.380,64	77.047,96	14.543,78	0,74316	10.808,40	0,73051	10.624,43
3	62.613,21	84.527,83	77.182,36	14.569,15	0,64066	9.333,84	0,62437	9.096,55
4	62.831,86	84.823,01	77.451,89	14.620,03	0,55229	8.074,51	0,53365	7.801,98
5	62.941,48	84.971,00	77.587,02	14.645,54	0,47611	6.972,93	0,45611	6.679,99
6	63.051,30	85.119,26	77.722,40	14.671,10	0,41044	6.021,64	0,38984	5.719,36
7	63.161,32	85.267,78	77.858,01	14.696,69	0,35383	5.200,12	0,33320	4.896,87
8	63.271,53	85.416,57	77.993,87	14.722,34	0,30503	4.490,69	0,28478	4.192,66
9	63.385,42	85.570,32	78.134,26	14.748,84	0,26295	3.878,25	0,24340	3.589,92
10	63.499,52	85.724,35	78.274,90	14.775,38	0,22668	3.349,34	0,20804	3.073,83
TOTAL						**1.743,17**		**-816,60**

Elaborado por: Autora
Fuente: Cuadro 61-62

Nueva Tasa Interna de Retorno

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

$$N.TIR = 13 + 1 \left(\frac{17.280,04}{17.280,04 - 15.796,71} \right)$$

N.TIR = 16,68 %

TASA INTERNA DE RETORNO

Tasa mayor	17,00
Tasa menor	16,00
diferencia de tasas	1
VAN menor	1.743,17
VAN mayot	-816,60
TIR =	19,99 %

$$TIR = \text{Tasa menor} + \text{Diferencias de Tasas} \left(\frac{\text{VAN tasa menor}}{\text{Van tasa menor - VAN mayor}} \right.$$

NUEVA TIR = 16,68 %

DIFERENCIA DE TIR

DT = TIR proyecto - Nueva TIR

DT = 3,31 %

PORCENTAJE DE VARIACIÓN

PV = Diferencia TIR / TIR x 1%

PV = 16,56 %

COEFICIENTE DE SENSIBILIDAD

C.SENSIB. = Porcent Variac. /Nva. TIR

CS. = 0,99

El resultado indica que el proyecto no es sensible ante una disminución de los ingresos en un 8,69%

Impacto social

Con la implementación de este proyecto se contribuirá al desarrollo local y al mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos debido a que se ofrecerá un servicio de excelente calidad y además se brindará empleo ya que esta es unas carencias que se está suscitando dentro del país por la crisis económica

Llevándose a la realidad este proyecto se implementará las mejores técnicas de atención al cliente debido a que a esta provincia la visitan personas de distintos lugares y al brindar una atención acogedora y de calidad se impulsaría el turismo el cual es uno de los potenciales elementos económicos de esta localidad.

Impacto ambiental

El presente proyecto requiere de una prolijidad rigurosa en el manejo de los recursos naturales que se utilizaran debido a que generaran desechos contaminantes que son perjudiciales y deterioran el medio ambiente, para ello se aplicarán los mejores procedimientos que sean amigable con el medio ambiente como:

- ✓ Reducir el consumo y el coste de los recursos (agua, energía, etc.)
- ✓ Disminuir la cantidad de residuos producidos y facilitar su reutilización.
- ✓ Reducir las emisiones a la atmósfera, los ruidos y los vertidos de aguas.

Con la aplicación de estos procedimientos se pretenderá reducir el impacto ambiental causado por la creación de esta nueva microempresa y esta forma contribuir al cuidado del medio ambiente que día a día se ha ido deteriorando por el uso discriminado de insumos industriales.

h. CONCLUSIONES

El proyecto es factible debido a que al aplicar la evaluación financiera se obtuvo: El VAN, TIR, RCB con resultados positivos. Es decir este proyecto generara ganancias sobre la inversión y es conveniente ejecutarlo.

Existe una alta demanda de usuarios que requieren el servicio de limpieza y lubricación para su vehículo, y la oferta de este servicio es mínima lo cual brinda altas expectativas de obtener un lugar importante en el mercado.

La nueva microempresa estará ubicada en el cantón Lago Agrio barrio 9 De Octubre calles 9 De Octubre y Manabí, debido a que este cumple con las condiciones apropiadas para realizar el servicio y contará con los equipos de la más alta tecnología para brindar un servicio de calidad.

La inversión que se requerirá para este proyecto es de 68747.06 USD, la cual estará compuesta por 49.09% de capital propio y 50.91% de capital externo financiado por la institución financiera Ban-Ecuador.

El proyecto beneficiará a la sociedad debido a que se brindará un servicio de óptima calidad y brindará empleo, además será amigable con el medio ambiente para reducir al máximo el impacto ambiental causado por el funcionamiento.

i. RECOMENDACIONES

Los inversionistas deben poner todo su esfuerzo para llevar a la ejecución el proyecto, enfocándose siempre en la calidad y el servicio al cliente quien es lo fundamental para alcanzar el éxito del negocio.

La nueva microempresa deberá satisfacer a plenitud las necesidades y expectativas del cliente para alcanzar una consolidación en el mercado y ser más competitiva que las existentes.

Se deben aprovechar las ventajas de localización y la capacidad de los equipos para ofrecer un servicio de alta calidad y cumplir a cabalidad con los requerimientos de los usuarios.

Los inversionistas deben gestionar los recursos económicos necesarios para la ejecución del proyecto ya que es de gran rentabilidad y amerita que lo lleve a la realidad por los beneficios económicos que se obtendrán.

El gobierno debe mantener e impulsar el desarrollo de proyectos de inversión acogedores con el medio ambiente, para incrementar el desarrollo de todos los sectores del país y de esta manera alcanzar el buen vivir de los ciudadanos.

j. BIBLIOGRAFÍA

Abreu, J. (04 de 12 de 2014). *http://www.spentamexico.org*. Recuperado el 28 de 04 de 2017, de http://www.spentamexico.org: v9-n3/A17.9(3)195-204.pdf

Carvajal, F. (2 de 10 de 2009). *es.slideshare.net/.* Recuperado el 16 de 11 de 2016, de http://es.slideshare.net/

Chain, N. S. (2011). *Proyecto de inversión formulación y evaluación* (Segunda ed.). (I. F. Maluf, Ed.) Santiago de Chile: Mc Graw Hil. Recuperado el 23 de 10 de 2016

Córdoba Padilla, M. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos* (Segunda ed.). Bogotá-Colombía, Bogotá, Colombía: Ecoe Ediciones. Recuperado el 2016 de 10 de 23

Córdoba Padilla, M. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos* (Segunda ed.). Bogotá-Colombía, Bogotá, Colombía: Ecoe Ediciones. Recuperado el 2016 de 10 de 23

Cruz, C. (19 de 07 de 2011). *es.over-blog.com*. Recuperado el 03 de 01 de 2017, de es.over-blog.com: /Estudio_administrativo_en_que_consiste_y_otros_aspectos_interesantes-1228321767-art257005.html

Franklin, E. (s/d de s/m de 2014). *uaeh.edu.mx*. Recuperado el 13 de 11 de 2016, de cencia/P_doPresentaciones/tlahuelilpan/administracion/proy_inv/estudio%20administrativo.pdf

García , C. (15 de 04 de 2008). *http://colbertgarcia.blogspot.com*. Recuperado el 27 de 04 de 2017, de http://colbertgarcia.blogspot.com: 2008/04/metodo-deductivo-y-metodo-inductivo.html

Gavilanes, J. (31 de 05 de 2016). *nivelesdelaempresa1*. Recuperado el 03 de 01 de 2017, de nivelesdelaempresa1.

iGestion. (12 de 05 de 2011). *igestion20.com*. Recuperado el 03 de 01 de 2017, de igestion20.com: organigramas-concepto-funciones-y-distintos-tipos

Morales, C. (s/f de s/f de 2010). *fyedeproyectos2.files.wordpress.com.* Recuperado el 03 de 01 de 2017, de fyedeproyectos2.files.wordpress.com.

Moreno, M. (07 de 07 de 2010). *https://www.elblogsalmon.com*. Recuperado el 04 de 01 de 2017, de https://www.elblogsalmon.com: www.elblogsalmon.com

Orellana, M. (s/f de 03 de 2014). Finanzas Corporativas. 19. Loja, Loja, Ecuador. Recuperado el 03 de 01 de 2017

Orjuela , S., & Sandoval, P. (Diciembre de 2002). *http://www.eenbasque.net/.* Recuperado el 2 de Noviembre de 2016, de

guia_transferencia_resultados/files/Univ.Chile_Tesis_Guia_del_Estudio_de_Mercado_para_la_Evaluacion_de_Proyectos.pdf

Peréz, J., & Gardey, A. (s/f de s/f de 2010). *definicion.de/financiacion*. Recuperado el 03 de 01 de 2017, de definicion.de/financiacion.

Pérez, S., Cruz, D., & Quiroz, L. (01 de 01 de 2005). *uaeh.edu.mx.* Recuperado el 16 de 11 de 2016, de investigacion/productos/5523/analisis_de_sensibilidad.pdf

Reynaga, J. (11 de 03 de 2015). *fhttp://paginas.facmed.unam.mx/*. Recuperado el 27 de 04 de 2017, de fhttp://paginas.facmed.unam.mx/: deptos/sp/wp-content/uploads/2015/11/03REYNAGA1.pd

Salazar, B. (s/f de s/f de 2016). *https://www.ingenieriaindustrialonline.com*. Recuperado el 03 de 01 de 2017, de https://www.ingenieriaindustrialonline.com.

Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos* (Quinta ed.). Bogotá, Colombía: McGraw-Hill Interamericana S.A. Recuperado el 11 de 11 de 2016

Shuttleworth , M. (20 de 01 de 2008). *explorable.com*. Recuperado el 27 de 04 de 2017, de explorable.com: https://explorable.com/es/que-es-el-metodo-cientifico

Significado.com. (s.f.). *www.significados.com*. Recuperado el 29 de 12 de 2016, de www.significados.com: /per-capita/

wordpress. (1 de 10 de 2010). *proyectosfce.files.* Recuperado el 11 de 16 de 2016, de wordpress.com/2010/10/modulo-iv.pdf

k. Anexos.

Anexo 1

a. Tema

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DE VEHÍCULOS EN EL CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2016”

b. Problemática

En el Ecuador las lavadoras y lubricadoras de vehículos efectúan un mal manejo de desechos tantos líquidos como sólidos, por lo que no se debe permitir que el manejo inadecuado de estos materiales siga contaminando, es por esta razón que este tipo de actividades deben ser reguladas por las entidades competentes para lograr un servicio de calidad y a su vez proteger el medio ambiente.

En la provincia de Sucumbíos la mayoría de estos negocios no cuentan con la infraestructura y los equipos apropiados para brindar un servicio adecuado para satisfacer con plenitud las expectativas de los usuarios. Además no cuenta una guía práctica ambiental que conste de normas técnicas para el manejo de residuos líquidos y sólidos que se originan al desarrollar esta actividad.

En el cantón Lago Agrio existen lavadoras y lubricadoras de vehículos, que carecen de equipos conformes; no cuentan con los respectivos permisos de funcionamientos y no disponen de una infraestructura ni el espacio físico

apropiado lo que les imposibilita brindar un buen servicio a los usuarios.

Estas situaciones se presentan debido a que los propietarios no realizan los estudios necesarios para implementar este tipo de negocios.

Para solucionar estos problemas se plantea crear una microempresa que cuente con todos los equipos e instrumentos necesarios para brindar el servicio de limpieza y lubricación, cumpliendo las normas ambientales-ecológicas establecidas, lo que va generar mayor bienestar en el medio ambiente y un mejor servicio a los clientes.

c. Objetivos

Objetivos General:

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la Limpieza y Lubricación de vehículos en el cantón Lago Agrio Provincia de Sucumbíos para el año 2016.

Objetivos específicos:

- ✓ Determinar por medio de un estudio de mercado para identificar la oferta y demanda del servicio de limpieza y lubricación de vehículos.
- ✓ Determinar por medio de un estudio técnico el tamaño, localización y recursos necesarios para la creación de la microempresa.
- ✓ Diseñar la estructura organizacional atreves del estudio administrativo y legal.
- ✓ Ejecutar el estudio económico y financiero para determinar la inversión y los flujos de ingresos y gastos.

- ✓ Evaluar el impacto ambiental y social para la puesta en marcha del proyecto.

e. Metodología

Método inductivo

Según García (2008) “Es aquél que establece un principio general una vez realizado el estudio y análisis de hechos y fenómenos en particular”.

Con la utilización del método inductivo se estableció que el proyecto realizado es rentable, dicha afirmación se basó en los resultados individuales de los estudios y análisis que fueron aplicados en la elaboración de la investigación.

Método inductivo

El método deductivo es aquél que parte los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir; parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez. (García , 2008)

El método deductivo sirvió para determinar que el proyecto es factible ya que cada uno de los elementos que conformaron el análisis financiero dieron un resultado positivo, lo cual sustentó esta conclusión general.

Método Descriptivo

En este método se realiza una exposición narrativa, numérica y/o gráfica, bien detallada y exhaustiva de la realidad que se estudia, busca un conocimiento inicial de la realidad que se produce de la observación directa

del investigador y del conocimiento que se obtiene mediante la lectura o estudio de las informaciones aportadas por otros autores. (Abreu, 2014)

Este método fue utilizado en la representación gráfica de la información, lo cual permitió interpretar con mayor facilidad las variables de la investigación y poder desarrollar el análisis respectivo. En si fue un método que contribuyo para dar una mejor lectura de los datos objeto de la investigación.

Método científico

El método científico es aquel que utiliza algún tipo de medida para realizar los resultados, alimentando estos resultados con las teorías que sabemos acerca del mundo. Existe dos formas principales de obtener información: a través de la medición y la observación. Están son denominados generalmente mediciones cuantitativas y cualitativas. (Shuttleworth , 2008)

A través del método científico se analizó la información obtenida en la cual se aplicó los procedimientos extraídos de las fuentes bibliográficas de los autores que fueron citados en esta investigación, quienes han dado su aporte a las ciencias con sus artículos y textos que son fuentes teóricas de investigación para solucionar problemas en la materia de proyecto de inversión.

Método estadístico

El método estadístico consiste en una secuencia de procedimientos para el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos de la investigación. Dicho manejo de datos tiene por propósito la comprobación, en una parte de la

realidad, de una o varias consecuencias verificables deducidas de la hipótesis general de la investigación. (Reynaga, 2015)

El método estadístico sirvió para tabular la información que se obtuvo tanto de los oferentes y los demandantes, la cual fue procesada para convertirse en información consolidada en gráficos estadísticos que posteriormente fueron analizados para de manera conjunta elaborar las conclusiones de los datos obtenidos.

TÉCNICAS A UTILIZARCE PARA LA INVESTIGACIÓN

Técnicas

Encuesta

Se aplicó un cuestionario de preguntas a la muestra que resultó al aplicar la formula indicada. Esta encuesta sirvió para realizar el estudio de la oferta y demanda del mercado. Se logró obtener información relevante para desarrollar los estudios siguientes que son necesarios para el proyecto.

Establecimiento de la muestra

Cálculo de la muestra para la demanda

Según información de la Mancomunidad de Transito Sucumbíos –EP, el número de vehículos que conforman el parque automotor del cantón Lago Agrio asciende a 17986. (Anexo 4)

Con el numero anteriormente citado se procedió a calcular la muestra para la cual se aplicó la siguiente formula.

Fórmula

Cálculo de la muestra

$$n = \frac{Z^2\, pqN}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza (95% = 1,96 tabla de distribución normal)

p = 0,5 probabilidad de que el evento ocurra

q = 0,5 probabilidad de que el evento no ocurra

N = Población

e^2 = 5% margen de error.

$$n = \frac{1.96^2\,(0.5)(0.5)17.986}{17.986 * 0.05^2 + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{17.273{,}7544}{44{,}965 + 0.9604}$$

$$n = \frac{17.273{,}7544}{45{,}9254}$$

$$n = 376$$

Cálculo de la muestra para la oferta

Para determinar la oferta se realizará una encuesta al número de establecimiento que presta este servicio. En vista de que buscando fuentes de información sobre el número exacto de este tipo de negocios no se encontró dato alguno. Se procedió a realizar una estimación de la cual se obtuvo como resultado la cantidad aproximada de 20 lavadoras.

1.- Lavadora Espinoza	Av. 24 de Mayo y Cofanes
2.- Lavadora Esperancita	Barrio El Pondo
3.- Lavadora Virgen del Cisne	Av. Quito y Circunvalación
4.- Lavadora de vehículos Sánchez	Guayaquil y Riobamba
5.- Lavadora Riobamba	Riobamba y Latacunga
6.- Lavadora Bermeo	Av. 24 de Mayo y Quito
7.- Lavadora Lago Agrio	Av. Latacunga y México
8.- Lavadora Sol de Oriente	Calle Venezuela y Brazil
9.- Lavadora de vehículos Don Rojas	Av. Quito y Aguarico
10.- Lavadora Salazar	Barrio 4 de Octubre
11.- Lavadora su Confianza	Av. Colombia y Babahoyo
12.- Lavadora Josefina	Calle el Oro y Carchi
13.- Lavadora la Rebaja	México y Nueva Loja
14.- Lavadora y Lubricadora El Eno	Parroquia el Eno
15.- Lavadora y Lubricadora El Cofan	Parroquia Dureno
16.- Lavadora Nueva Loja	Calle 20 de Junio y Quito
17.- Lavadora la Rebaja	Calle 20 de Junio y Colombia
18.- Lavadora la Rebaja	Av. Colombia Km 4 1/2
19.- Lavadora la Rebaja	Av. Quito y Santa Isabel
20.- Lavadora la Rebaja	Barrio El Dorado

Anexo 2

Nueva Loja, 13 de enero de 2017

Abogado

Vinicio Vega
ALCALDE DEL CANTÓN LAGO AGRIO
Presente

De mi consideración:

Reciba un saludo efusivo y a la vez mis mejores deseos en cada una de sus actividades.

Con fin de darle continuidad al proyecto de tesis que me encuentro realizando el cual se titula "Proyecto de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la limpieza y lubricación de vehículos en el cantón Lago Agrio, Provincia de Sucumbíos, Para el año 2016".

Le solicito de la manera más comedida autorice a quien corresponda proporcionarme la información relacionada al índice de crecimiento de los establecimientos que se dedican a la limpieza y lubricación de vehículos en el cantón Lago Agrio

Por la atención favorable e inmediata que dé a mi petición le anticipo mi agradecimiento.

Atentamente

RECEPCIÓN DE DE DOCUMENTOS
13 ENE 2017
HORA: 16H30 TRAMITE: 199
RECIBIDO:

Srta.: Lady Gaviria
CI: 2100684378
Estudiante de la Universidad Nacional de Loja

Anexo 3

Nueva Loja, 21 de abril de 2017

Ingeniera

Jazmina Córdova
DIRECTORA DE LA MANCOMUNIDAD DE TRANSITO SUCUMBÍOS
Presente

De mi consideración:

Reciba un saludo efusivo y a la vez mis mejores deseos en cada una de sus actividades.

Con fin de darle continuidad al proyecto de tesis que me encuentro realizando el cual se titula "Proyecto de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la limpieza y lubricación de vehículos en el cantón Lago Agrio, Provincia de Sucumbíos, Para el año 2016".

Le solicito de la manera más comedida autorice a quien corresponda proporcionarme la información relacionada al número de vehículos livianos que conforman el parque automotor del cantón Lago Agrio

Por la atención favorable e inmediata que dé a mi petición le anticipo mi agradecimiento.

Atentamente

Srta.: Lady Gaviria
CI: 2100684378
Estudiante de la Universidad Nacional de Loja

MANCOMUNIDAD DE TRANSITO SUCUMBIOS EP
RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS
21 ABR. 2017
HORA 11:17 TRAMITE 952
RECIBIDO

Anexo 4

Mancomunidad de Tránsito Sucumbíos - EP

Nueva Loja, 27 de Abril de 2017
Oficio N° 084–TMC–MTS-EP-2017

Señorita
Lady Gaviria
USUARIO

Presente.-

De mi consideración:

Me es grato dirigirme a usted con un cordial y efusivo saludo, junto al mejor deseo de éxitos en sus actividades.

En relación al Oficio No. S/N de 21 de abril de 2017, en el que solicita "*información relacionada al número de vehículos livianos que conforman el parque automotor del cantón Lago Agrio*"; me permito poner en su conocimiento lo siguiente:

Se procede a la atención de **17986** usuarios entre los meses de enero a diciembre de 2016 en el cantón Lago Agrio, siendo el **72,93%** del total de usuarios atendidos, según ANEXO 1.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,

MANCOMUNIDAD DE TRÁNSITO SUCUMBÍOS - EP
TÉCNICO EN MATRÍCULAS Y CONTROL LAGO AGRIO

Ing. Miguel Ángel Rosero
TÉCNICO EN MATRÍCULAS Y CONTROL DE LA MANCOMUNIDAD DE TRÁNSITO SUCUMBÍOS - EP

Dirección: Av. 20 de Junio entre Venezuela y Cofanes
Teléfonos: 062 831 885 / 062 832 818 e-mail: mancomunidadsucumbios@hotmail.com

Anexo 5

Mancomunidad de Tránsito Sucumbíos - EP

REPORTE TOTAL POR LOCALIDAD 2016														
LOCALIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	TOTAL 2016	%
LAGO AGRIO	809	1721	1740	1467	1678	1858	1722	1665	1202	1250	1101	902	17986	72,97
SHUSHUFINDI	226	602	505	433	630	466	382	209	52	29	36	39	3508	14,22
CASCALES	40	82	62	47	82	95	74	70	70	49	41	30	692	2,81
GONZALO PIZARRO	23	71	87	39	85	48	75	106	54	39	45	40	712	2,89
CUYABENO	23	47	71	49	61	56	77	95	83	59	74	23	718	2,91
PUTUMAYO	6	34	15	62	26	39	21	48	59	22	18	9	359	1,46
SUCUMBIOS	0	4	4	0	2	43	13	8	5	23	2	1	105	0,43
OTROS	11	27	36	15	38	60	70	88	57	64	57	60	583	2,36
													24663	100

Dirección: Av. 20 de Junio entre Venezuela y Cofanes
Teléfonos: 062 831 885 - 062 832 818 e-mail: mancomunidadsucumbios@hotmail.com

Anexo 6

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Estimado señor(a) le rogamos de la manera más comedida se digne responder el siguiente cuestionario, información que servirá para el desarrollo del trabajo de tesis titulado **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DE VEHÍCULOS EN EL CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2016"**

1.- ¿Conoce usted la existencia de algún centro de limpieza y lubricación vehicular en nuestro cantón?

DETALLE	FRECUENCIA
SI	
NO	

2.- ¿Hace usted uso de algún centro de limpieza y lubricación para su vehículo?

DETALLE	FRECUENCIA
SI	
NO	
TOTAL	

3. ¿Con que frecuencia lleva a realizar la limpieza y lubricación de su vehículo?

DETALLE	FRECUENCIA
Semanal	
Quincenal	
Mensual	
Bimestral	
Trimestral	
TOTAL	

4.- ¿Qué precio paga por el servicio de limpieza y lubricación de su vehículo?

DETALLE	FRECUENCIA
$20 a $25	
$26 a $30	
$31 a $35	
TOTAL	

5.- ¿En cuánto a la calidad del servicio por la limpieza y lubricación de su vehículo como la considera usted?

DETALLE	FRECUENCIA
REGULAR	
BUENA	
MUY BUENA	
TOTAL	

6.- ¿Qué factor debería tomar como relevante la nueva microempresa para la prestación del servicio de limpieza y lubricación de vehículos?

DETALLE	FRECUENCIA
CALIDAD	
PRECIO	
ATENCIÓN EFICIENTE	
TOTAL	

7.- ¿Qué tipo de promociones recibe por adquirir el servicio de limpieza y lubricación de vehículos?

DETALLE	FRECUENCIA
DESCUENTOS	
REGALOS PUBLICITARIOS	
TOTAL	

8.- ¿Si se creara en el cantón Lago Agrio, una nueva microempresa de limpieza y lubricación de vehículos, usted estaría dispuesto hacer uso de éste servicio?

DETALLE	FRECUENCIA
SI	
NO	
TOTAL	

9.- ¿A través de qué medio publicitario preferiría usted enterarse de la nueva microempresa de limpieza y lubricación de vehículos?

DETALLE	FRECUENCIA
TELEVISIÓN	
RADIO	
PERIODICO	
REDES SOCIALES	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Estimado señor(a) le rogamos de la manera más comedida se digne responder el siguiente cuestionario, información que servirá para el desarrollo del trabajo de tesis titulado **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DE VEHÍCULOS EN EL CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2016"**

1.- ¿Diariamente a qué cantidad de vehículos presta el servicio de limpieza y lubricación?

DETALLE	FRECUENCIA
1 a 50	
51 a 100	
101 a 150	
TOTAL	

2.- ¿Cuál es el precio que usted percibe por el servicio de limpieza y lubricación de vehículos?

DETALLE	FRECUENCIA
$20 a $25	
$26 a $30	
$31 a $35	

3.- ¿Utiliza medios de publicidad para dar a conocer el servicio que brinda?

DETALLE	FRECUENCIA
SI	
NO	

4.- ¿Qué medios de publicidad son de su preferencia?

DETALLE	FRECUENCIA
TELEVISIÓN	
RADIO	
PERIODICO	
REDES SOCIALES	
NINGUNA	

5.- ¿Da promociones a sus clientes?

DETALLE	FRECUENCIA
SI	
NO	

6.- ¿Qué tipo de promociones realiza usted en su negocio?

DETALLE	FRECUENCIA
DESCUENTOS	
REGALOS PUBLICITARIOS	
NINGUNA	

ÍNDICE

PORTADA i

CERTIFICACIÓN ii

AUTORÍA iii

CARTA DE AUTORIZACIÓN iv

DEDICATORIA v

AGRADECIMIENTO vi

a. TÍTULO.....1

b. RESUMEN 2

ABSTRACT 4

c. INTRODUCCIÓN 6

d. REVISIÓN DE LITERATURA 8

e. MATERIALES Y MÉTODOS 60

f. RESULTADOS 67

g DISCUSIÓN.....82

h. CONCLUSIONES 152

i. RECOMENDACIONES 153

j. BIBLIOGRAFÍA 154

k. ANEXOS.....156

INDICE 172