UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TÍTULO:

"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE SERVICIOS MECÁNICOS DE ALINEACIÓN Y BALANCEO EN EL CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS"

Tesis previa a la obtención del Título de Ingeniera Comercial

AUTORA:

Jessica Daniela Moncayo Reyes

DIRECTOR DE TESIS:

Ing. Miguel Orellana Jaramillo, MAE.

LOJA - ECUADOR

2016

CERTIFICACIÓN

Ingeniero

Miguel Orellana Jaramillo, M.A.E

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA

Una vez realizado el trabajo de investigación denominado "**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE SERVICIOS MECÁNICOS DE ALINEACIÓN Y BALANCEO EN EL CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS**" realizado por la señora Jessica Daniela Moncayo Reyes, previa a la obtención del Título de Ingeniera Comercial, se autoriza su presentación para su evaluación a través del tribunal correspondiente.

Loja, 25 de Octubre de 2015.

Atentamente,

Ing. Miguel Orellana Jaramillo, M.A.E

DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Jessica Daniela Moncayo Reyes; 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 Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

Autora: Jessica Daniela Moncayo Reyes

Firma: _____

Cédula: *171951551-0*

Fecha: Loja, 04 de Mayo del 2016.

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

Yo;, **Jessica Daniela Moncayo Reyes** declaro ser autora de la tesis *titulada* "**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE SERVICIOS MECÁNICOS DE ALINEACIÓN Y BALANCEO EN EL CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS**" *como requisito para optar al grado de* **INGENIERA COMERCIAL;** autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción *intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de* la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

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

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

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los cuatro días del mes de Mayo del dos mil diez y seis, firma la autora.

Firma:
Autora: Jessica Daniela Moncayo Reyes
Cedula: 171951551-0
Dirección: Barrio Los Laureles (Sucumbíos – Calle Tena y El Oro)
Correo Electrónico: jessicamoncayoreyes@gmail.com
Teléfono: Convencional - 062 821 110 / Celular - 0959 214 944

DATOS COMPLEMENTARIOS.

Director de Tesis: Ing. Miguel Orellana Jaramillo, MAE

Tribunal del grado:

Ing. Juan Gabriel Vacacela Pineda M.G.E.	(Presidente)
Ing. Adalberto Fausto Morocho Pintado M.G.E.	(Vocal)
Ing. Raúl Filiberto Encalada Rojas M.G.E.	(Vocal)

AGRADECIMIENTO

Me permito hacer mención mi agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, de la Modalidad de Estudios a Distancia, Carrera de Administración de Empresas, a sus autoridades y cuerpo docente, por abrir sus puertas y haberme dado la oportunidad y confianza necesaria para llegar a cumplir mis objetivos, metas y triunfar en la vida.

A mi Director de Tesis, Ing. Miguel Orellana, quien con su experiencia me ha sabido guiar para culminar con éxito el presente trabajo investigativo. Por su dedicación, paciencia y su contribución para convertirme en una profesional de éxito.

Jessica Daniela Moncayo Reyes

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico a Dios por que sin él no estaría en este mundo, a mis padres Orfa Moncayo y José Gonzaga por darme la vida y haber inculcado valores y pensamientos que me han permito alcanzar mi meta; en especial por darme fuerzas cuando la vida nos puso en situaciones difíciles e inesperadas, y a pesar de ello siempre se mantuvieron a mi lado, a ustedes por siempre mi admiración y mi agradecimiento.

A mi esposo William Basurto, quien me apoyado, dándome confianza, amor y sobre todo teniendo mucha paciencia, a mi hija Maedelyn Basurto quien es mi mayor fuente de inspiración para alcanzar esta meta, a mi extraordinaria familia por su noble dedicación y amor.

A mis hermanos, Víctor, Franklin, Anderson, Jennifer, Jefferson, Kevin y Jesly que me han motivado con su cariño para seguir superándome día a día, para alcanzar mis más preciados ideales de superación.

Jessica Daniela Moncayo Reyes

a. Título.

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE SERVICIOS MECÁNICOS DE ALINEACIÓN Y BALANCEO, EN EL CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS”.

b. Resumen.

El presente trabajo de tesis permitirá conocer la viabilidad para la creación de una microempresa de servicios mecánicos de alineación y balanceo en el Cantón Lago Agrio, Provincia de Sucumbíos.

Una vez que se obtuvo toda la información necesaria para realizar el proyecto de factibilidad, utilizando métodos y técnicas tales como: el método inductivo, deductivo, descriptivo, analítico y las técnicas de encuesta y observación directa.

Se ha elaborado el estudio de mercado mediante el cual se logró determinar una extensa demanda insatisfecha, datos que se obtuvieron al haber aplicado 381 encuestas datos que se obtuvieron al haber aplicado las formulas correspondiente para determinar la Población Económica Activa.

Se realizó el estudio técnico el cual permitió conocer los recursos, materiales, equipos, localización, tamaño, distribución, viabilidad y factibilidad para poner en marcha la microempresa. Dentro de este estudio técnico se analizó la ubicación de la microempresa determinándose como lugar ideal para la localización en el Km 6 ½ de la Vía Quito; el cual se considera como punto estratégico y comercial.

Dentro del estudio administrativo se determinó que la microempresa será Sociedad Anónima, además se procedió a elaborar el organigrama estructural y funcional, con su respectivo manual de funciones.

El estudio financiero arrojó indicadores como el VAN en USD $ 2.248,01 dólares de los Estados Unidos de América y el TIR es el 11.86%. Los indicadores económicos establecidos por período de recuperación en tres años demostraron la factibilidad y viabilidad del presente proyecto.

La microempresa estará dirigida a prestar servicios de alineación y balanceo, es por ello que utilizará maquinara de última tecnología el cual facilitará la prestación de los servicios mecánicos con una calidad excelente.

Este servicio va dirigido a los propietarios de automotores, habitantes del sector que deseen el servicio de alineación y balanceo de llantas de forma rápida, segura, utilizando maquinaria específica para cada servicio.

Abstract

This thesis will reveal the viability for the creation of a micro-mechanical alignment and balancing services in Cantón Lago Agrio, Sucumbíos Province.

Once all the necessary information was obtained for the project feasibility, using methods and techniques such as inductive, deductive, descriptive, analytical method and survey techniques and direct observation.

Has developed a market study by which it was determined an extensive unmet demand, data obtained by applying and 381 surveys were obtained data having applied the relevant formulas to determine the economically active population.

The technical study which yielded information resources, materials, equipment, location, size, distribution, viability and feasibility to implement microenterprise was performed. Within this technical study location microenterprise determined as an ideal location at Km 6 ½ Quito Road place analyzed; which it is considered as a strategic and commercial point.

Within the administrative study it found that microenterprise SA will also proceeded to develop the structural and functional organization, with its own manual functions.

The study found financial indicators such as VAN to $ 2248.01 USD United States of America and the TIR is 11.86%. Economic indicators established by recovery period of three years demonstrated the feasibility and viability of this project.

Microenterprise will be directed to service alignment and balancing, which is why we use tech machinery which will facilitate the provision of mechanical services with excellent quality.

This service is aimed at automotive owners, residents, who wish to service alignment and balancing tires quickly, safely, using specific machinery for each service.

c. Introducción

El presente trabajo de titulación tiene como finalidad entregar un proyecto de factibilidad para crear una microempresa de servicios mecánicos de alineación y balanceo en el Cantón Lago Agrio – Provincia de Sucumbíos.

Actualmente en el Cantón Lago Agrio no existe una microempresa de servicios de alineación y balanceo, y como existe mucho comercio es por ello que se ha considerado este tema además en la actualidad la era tecnológica ha tomado mucha importancia en el mundo de los negocios.

El presente trabajo de titulación este está organizado de la siguiente manera: inicia con lo más relevante el Título, el cual nos brinda una clara idea de lo que se tratara en la tesis; el Resumen, expone el objetivo general, los métodos y técnicas utilizados y los importantes resultados del estudio realizado; la Introducción, hace una reseña de la existencia de comercio y lo importante de la tecnología lo que motivo la elaboración de este proyecto, además contempla la estructura del informe final; dentro de la Revisión de Literatura, se exponen los conocimientos técnicos relacionados a los servicios mecánicos de la balanceo y alineación, así mismos conocimientos relacionados al proyecto de factibilidad con sus respectivas etapas; los Métodos y Técnicas nos permitió realizar la recopilación de información importante para la ejecución del proyecto; en los Resultados, se procedió a realizar la tabulación e interpretación de las

encuestas realizadas a la Población Económicamente Activa del Cantón Lago Agrio; en la Discusión en base a la información se procedió a elaborar el Estudio de Mercado se estableció la demanda, oferta una vez obtenidos estos datos se determinó la demanda insatisfecha: en el Estudio Técnico se estableció el tamaño y localización con la finalidad de determinar la capacidad de espacios que ha de instalarse y la localización de la microempresa; en el estudio administrativo de la microempresa será unipersonal, ya que sus características se adaptan a las condiciones de la misma; para el desarrollo de las actividades se ha elaborado el organigrama funcional y estructural, manual de funciones: en el Estudio Financiero se determinó el cálculo de los recursos necesarios que se requieren para la instalación y funcionamiento de la microempresa, luego el financiamiento de los recursos económicos que son la base para la consecución de los objetivos y metas propuestas; La evaluación económica, no arrojo los valores a asignar los recursos a una determinada inversión para la cual se utilizó algunos índices de evaluación financiera como el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio Costo (B/C); en las Conclusiones, se proceden a elaborar de acuerdo a los objetivos planteados y alcanzadas en base a la ejecución del proyecto; en las Recomendaciones, se establecen en relación a los conclusiones del proyecto; en la Bibliografía, se encuentran detalladamente las fuentes de libros y linkografía que se utilizaron para el proyecto; en los Anexos, se detalla los materiales que aportaron para la ejecución del proyecto.

d. Revisión de literatura.

d.1. Marco referencial.

d.1.1. Alineación

“Alinear las ruedas del automóvil para un buen agarre de los neumáticos en la calzada, teniendo como consecuencia el desgaste uniforme, la estabilidad en el manejo, diagnosticando averías, desgaste y deformaciones en los elementos, de acuerdo a las norma de seguridad”[1].

d.1.1.1. “Proceso de alineación

El proceso de alineación consiste en asegurarse que las llantas trabajen en forma paralela unas de las otras, y que las llantas tengan contacto con el pavimento en el ángulo correcto”[2].

d.1.1.2. ¿Por qué un vehículo puede perder su alineación?

La alineación de su vehículo puede verse comprometida por causa del golpe de la llanta con un hueco o baches en las carreteras o hasta por accidentes más graves como un choque.

---

[1]Secap, 2012. Recuperado en link: http://www.secap.gob.ec/oferta/archivos/corta_modulos/mecanica_automotriz/alineacion_y_balanceo.pdf

[2] Slideshare.net: 2014. Recuperado en link: http://es.slideshare.net/maganus/conceptos-de-alineacin-y-balanceo-automotriz

Cuando el vehículo está desalineado, los bordes de las llantas se desgastan más rápidamente, comprometiendo el desempeño del vehículo. Un simple desalineado puede provocar serios problemas, ya que el objetivo es optimizar la facilidad de conducción y maximizar la vida útil de las llantas.

d.1.1.3. ¿Por qué alinear?

“La alineación es necesaria para que exista un desgaste parejo de la banda de rodamiento de las llantas y una dirección precisa. Tres ángulos son los que se corrigen en la alineación:

d.1.1.3.1. Cámber o ángulo de inclinación de las ruedas

Es el que forman las llantas con respecto a la vertical al ver el auto por el frente o por detrás.

d.1.1.3.2. Cáster o ángulo de inclinación del eje

Cuando se gira el volante de la dirección, las ruedas responden moviéndose en un pivote que está unido a la suspensión del vehículo. El cáster es el ángulo que forma este pivote con respecto a una línea vertical que pasa por el centro de la rueda al ver el vehículo de un costado.

d.1.1.3.3. Toe o convergencia

Al ver las ruedas desde la parte superior del vehículo, éstas deben ser paralelas, si ambas apuntan hacia adentro entonces se tiene convergencia; por lo contrario, se tendrá divergencia”[3].

d.1.1.4. ¿Cuándo hay que hacer la alineación?

- Si el vehículo gira más fácil hacia un lado que hacia otro.

- Si al conducir en la línea recta el volante no se encuentra en posición correcta, es decir, el vehículo va en línea recta pero el volante apunta hacia algún otro lado.

- Si el auto se encuentra descuadrado, es decir, las llantas delanteras apuntan en una dirección mientras que las traseras lo hacen en otra, y esto puede deberse a un problema serio de alineación.

d.1.2. Balancear

“Balancear las ruedas del automóvil, para eliminar vibraciones teniendo como consecuencia la durabilidad de los neumáticos”[4].

---

[3] Eps, 2014. Recuperado en el link: http://www.eps.mx/us/?v=1&s=2&c=11
[4]Secap, 2012. Recuperado en link: http://www.secap.gob.ec/oferta/archivos/corta_modulos/mecanica_automotriz/alineacion_y_balanceo.pdf

d.1.2.1. El balanceo

Unas llantas balanceadas son importantes para tener comodidad al conducir y una larga vida útil. Si no lo están estás provocarán:

- ✓ Una fuerte vibración o zigzagueo.
- ✓ Fatiga del conductor.
- ✓ Desgaste prematuro de las llantas.
- ✓ Desgaste innecesario en la suspensión del vehículo.

d.1.2.2. ¿Es importante realizar el balanceo?

Las consecuencias de no realizar el balanceo o de un procedimiento mal realizado en las ruedas delanteras y traseras se materializan en vibraciones, ya sea en el volante, en el piso del auto, en el tablero de instrumentos o en los asientos, en distintas franjas de velocidades.

El balanceo en las cuatro ruedas es fundamental para el confort en la conducción y el mantenimiento del desempeño de las llantas.

d.2. Marco conceptual.

d.2.1. ¿Qué es una empresa?

Es una entidad económica de carácter pública o privada, que está integrada por recursos humanos, financieros, materiales y técnico-administrativos, se dedica a la producción de bienes y/o servicios para satisfacción de necesidades humanas, y puede buscar o no lucro”[5].

d.2.2. Microempresa

Es una organización con propietarios y administración independiente, que no domina el sector de la actividad que opera, y posee una estructura organización muy sencilla”[6].

d.2.3. Estudio de factibilidad

Es la decisión de emprender una inversión tiene cuatro componentes básicos: el decisor, las variables controlables por decisor, las variables no controladas por el decisor y las opciones o proyectos que se deben evaluar”[7].

---

[5] Aulafacil.com, 2015. Recuperado en el link: http://www.aulafacil.com/administracionempresas/Lecc-10.htm
[6] Rodríguez Valencia Joaquín.2010. Administración de pequeñas y medianas empresas. Pág. 88. Sexta Edición. ISBN-13: 978-607-481-339-5.
[7] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 38. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.

d.2.4. Estudio de mercado

El mercado es el punto de encuentro de oferentes con demandantes de un bien o servicio para llegar a acuerdos en relación con la calidad, la cantidad y precio. En el estudio de mercado se tiene que:

- ✓ Es el punto de partida de la presentación detallada del proyecto.
- ✓ Sirve para los análisis técnicos, financieros y económicos.
- ✓ Abarca variables sociales y económicas.
- ✓ Recopila y analiza antecedentes para ver la conveniencia de producir y atender una necesidad”[8].

“El estudio de mercado persigue los siguientes objetivos:

- ✓ Verificar que existe un mercado insatisfecho y que es viables, desde el punto de vista operativos, introducir en ese mercado el producto objeto de estudio.

[8] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 74. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.

- ✓ Demostrar que tecnológicamente es posible producirlo, una vez que se verificó que no existe impedimento alguno en el abastecimiento de todos los insumas necesarios para su producción.

- ✓ Demostrar que es económicamente rentable llevar a cabo su realización”[9].

d.2.4.1. Aspecto a tener en cuenta

Al iniciar el estudio de mercado se debe tener en cuenta:

d.2.4.1.1. Definición del mercado relevante

Implica definir el área geográfica potencial, la demanda presente de productos similares, sustitutivos y complementarios y, en el caso de productos nuevos, la existencia y características de la demanda potencial.

d.2.4.1.2. Tendencias del entorno

Consiste en establecer las características y evolución que se espera del entorno macro y microeconómicos relevante para el proyecto.

[9] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Págs.74-75. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.

Se debe profundizar en los aspectos relacionados con el estudio de mercado del proyecto como: estructura del mercado, producto, consumidor, demanda, oferta, precios, cadena de distribución, planeación de las ventas, estrategia de mercadeo y mercado de insumos”[10].

d.2.4.2. Estructura del mercado

“El primer aspecto que debe considerarse en el estudio del mercado es la identificación de su morfología.

d.2.4.2.1. El Producto

Se define al producto como cualquier bien o servicio (o la combinación de ambos) que se ofrece con la finalidad de satisfacer los deseos del consumidor”[11].

d.2.4.2.2. El Consumidor

Es quien consume el producto para obtener su beneficio central o utilidad, también puede ser cliente, si es que es la misma persona quien compra y consume” [12].

---

[10] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág.76. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9

[11] Caldas María; Herráez Reyes; Antonio Heras, 2014. Empresa e iniciativa Emprendedora. Pág. 67. Primera Edición. ISBN: 978-84-9003-605-1.

[12] Rolando Arellano; Víctor Molero; Jaime Rivera, 2013. Conducta del consumidor. Pág. 38. Tercera Edición. ISBN: 978-84-7356-845-6.

d.2.4.2.3. La Demanda

Es expresada a favor de un producto o servicio es simplemente la cantidad vendida en un lugar y en un período dado”[13].

d.2.4.2.4. La Oferta

Es una combinación de productos, servicios, información o experiencias que se ofrece en un mercado para satisfacer una necesidad o deseo”[14].

d.2.4.2.5. Precio

Es el regulador entre la oferta y la demanda salvo cuando existen protecciones. El estudio de precios tiene gran importancia e incidencia en el estudio de mercado, ya que de la fijación del precio y de sus posibles variaciones dependerá el éxito del producto o servicio a ofrecer.

El precio de venta depende de:

- ✓ Elasticidad - precio de la demanda.
- ✓ Concepto de mercadotecnia de la empresa.

[13] Villacorta Manuel, 2010. Introducción al Marketing Estratégico. Pág. 49. Primera Edición. ISBN: 978-1-4461-6105-0.
[14] Kotler Philip, 2011. El marketing según Kotler. Pág. 99. Décima Edición. ISBN: 978-84-4932-550-2.

- ✓ Estructura del mercado en cuánto oferta y número de consumidores.

- ✓ Fijación de precios oficiales.

- ✓ Tipo y naturaleza del mercado y sistema de distribución.

- ✓ Estructura de los costos de operación.

- ✓ Margen de rentabilidad esperado.

d.2.4.2.6. Distribución

"Es la transferencia de un bien o servicio. Las decisiones sobre el canal de distribución o comercialización se encuentran entre las más importantes que debe tomar la administración, pues afectan de manera directa todas las demás decisiones de mercadotecnia"[15].

d.2.4.2.6.1. Canales de distribución

"Son todos los medios de los cuales se vale la mercadotecnia para hacer llegar los productos hasta el consumidor en las cantidades apropiadas, en el momento oportuno y a los precios más convenientes para ambos"[16].

---

[15] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 100. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.
[16] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 101. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.

d.2.4.2.7. Planeación de las ventas

"Debe comenzar pensado en todos estos puntos diagnóstico, pronóstico, objetivos, estrategias, tácticas y control. En la planeación de las ventas se debe diseñar un plan de capacitación para el personal encargado de la misma"[17].

d.2.4.2.8. Estrategias del mercadeo

"El punto de partida para definir los proyectos, lo constituye la estrategia de mercadeo, que tiene su fundamento en el análisis de las necesidades de los individuos y de las organizaciones. Su función consiste en seguir la evolución del mercado de referencia e identificar los diferentes productos mercados y segmentos actuales o potenciales, sobre la base del análisis de la diversidad de las necesidades a encontrar. La estrategia de comercialización constituye un aspecto central a la hora de estimar tanto la demanda potencial como los costos iniciales de desarrollo del mercado.

Los aspectos relacionados con la comercialización incluyen la publicidad, marcas, embalajes, canales de distribución, entre otros"[18].

---

[17] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág.104. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9

[18] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 107. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9

d.2.4.2.9. Mercado de Insumos

"Comprende la gestión de compras desde el requerimiento interno del material o servicio, el conocimiento y la selección del proveedor previa comparación de precios y condiciones, la emisión de la orden de compra y el seguimiento de la recepción y cumplimiento de la misma"[19].

d.2.4.2.10. Segmentación del mercado

Es dividir un mercado en diferentes segmentos y ofrecer un producto o servicio diferenciado a cada uno. Un segmento de mercado está constituido por un conjunto de compradores potenciales con unas cualidades específicas para formar un grupo homogéneo.

Asimismo, el proceso de segmentación permite a la empresa dividir el mercado de referencia en diferentes segmentos e identificar grupos de compradores a los que poder dirigir su oferta con mejores oportunidades de éxito. Mediante la segmentación de mercados se detectan y analizan las oportunidades que ofrece el mercado"[20].

---

[19] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 109. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9

[20] Del Arco Eva; Vázquez Beatriz, 2009. Empresa e iniciativa emprendedora. Pág. 222. Primera Edición. ISBN: 978-84-9732-650-6.

d.2.4.2.11. Análisis del mercado

Comprende el análisis específico del sector en el cual se desarrollarán las estrategias y, dentro de ese marco, el segmento concreto de mercado que será atendido. Un análisis del mercado debe comprender todas las variables que pueden incidir en el correcto funcionamiento de la empresa”[21].

d.2.5. Estudio Técnico

El estudio técnico no solamente ha de demostrado la viabilidad técnica del proyecto, determina las necesidades de capital y de mano de obra que tendrá que atenderse para su ejecución y puesta en operación”[22].

“El estudio técnico busca responder a los interrogantes básicos: ¿cuánto, dónde, cómo y con qué producirá mi empresa?, así como diseñar la función de producción optima que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto o servicio deseado, sea este un bien o un servicio. Si el estudio de mercado indica que hay demanda suficiente de acuerdo a las características del producto o servicio, tamaño de la demanda y cuantificación del volumen de venta y precio de venta, hay necesidad de definir el producto en el estudio técnico.

[21] Escudero José, 2011. Gestión comercial y servicio de atención al cliente. Pág. 85. Segunda Edición. ISBN: 978-84-9732-851-7.
[22] Gómez William, 2012. Prácticas Empresariales. Pág. 138. Primera Edición. ISBN: 978-958-648-772-6.

Este determina la necesidad de capital y de mano de obra necesaria para la ejecución del proyecto. Podemos decir que el estudio técnico comprende: Tamaño del proyecto, Localización del proyecto e Ingeniería del proyecto”[23].

d.2.5.1. Tamaño del proyecto

“Es la capacidad de producción que tiene el proyecto durante todo el periodo de funcionamiento. 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”[24].

d.2.5.2. 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. Las decisiones de localización podrían catalogarse de infrecuentes; de hecho, algunas empresas solo 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.

[23] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 128. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.
[24] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 129. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.

La elección de la localización es una decisión compleja en la mayoría de los casos, tanto en sí misma como por sus interrelaciones, aunque es cierto que para algunas empresas esta viene determinada por un factor dominante que restringe el número de alternativas”[25].

d.2.5.2.1. Macro localización

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.

Las condiciones básicas de una región son: Distancia y acceso a la infraestructura, Mercados de venta amplios, Disponibilidad de insumos, Abastecimientos de energía y Disponibilidad de mano de obra.

La macro localización debe iniciarse con un mapa del país o región, dependiendo del área de influencia del proyecto”[26].

[25] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 134. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.
[26] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 141. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.

d.2.5.2.2. 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. El micro análisis estudia los detalles mediante un cálculo comparativo de los costos para definir la localización óptima.

En éste se elaborarán los datos finales de selección y se aclaran las dudas que no se resolvieron con el macro análisis”[27].

d.2.5.3. 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”[28].

El estudio de todo proyecto debe hacerse sobre la base de un servicio plenamente definido.

[27] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 143. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.
[28] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 144. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.

El análisis consta de dos pasos:

d.2.5.3.1. Descomposición del producto

Se parte del bien acabado o del servicio prestado hasta las piezas o elementos individuales que lo forman.

d.2.5.3.2. Tecnología

Identificar la tecnología es decir el conjunto de conocimientos técnicos, equipos y procesos que se emplean para obtener el bien o para prestar el servicio”[29].

En los estudios de pre - inversión se debe:

- ✓ Seleccionar la tecnología apropiada en términos de la combinación óptima de componentes de proyectos.

- ✓ Evaluar las diversas consecuencias de la adquisición de tal tecnología.

- ✓ Combinar la selección y adquisición de tecnología con la selección de maquinaria y equipos.

[29] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág.146. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.

d.2.5.4. Selección de maquinaria y equipo

Sobre la base de la capacidad de la planta a instalar y el proceso tecnológico seleccionado, se establecen los requerimientos de maquinaria y equipos productivos y auxiliares, sus características técnicas, vida útil, precio unitario y costos de instalación.

Además se debe analizar la disponibilidad de servicios de mantenimiento y la facilidad de adquisición de repuestos. La maquinaria y equipo comprenden todos aquellos elementos o artículos materiales que se requieren para desarrollar el proceso de producción o prestación del servicio”[30].

d.2.5.5. Listado de Equipos

Conociendo plenamente el proceso se puede hacer un listado detallado y de todos y cada una de las máquinas y muebles necesarios para la operación. Se debe consignar para cada equipo, entre otros, los siguientes datos: tipo, origen, marca, capacidad diseñada, vida útil estimada, garantías, consumo de energía y otros combustibles, personal necesario para su operación, espacio ocupado, características físicas como: peso, volumen, altura, entre otros.

[30] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág.152. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.

d.2.5.6. Distribución Espacial

Los diagramas y planes definen el ámbito le todo el proyecto y sirven de base para la labor de ingeniería detallada, necesaria para cuantificar las inversiones en el proyecto y los costos de operación”[31].

d.2.5.7. Control de calidad

“Es el proceso para alcanzar los niveles de rendimientos deseados en los siguiente pasos:

- ✓ Probar la necesidad de mejoramiento.
- ✓ Identificar los proyectos concretos de mejoramiento.
- ✓ Organizar para el diagnóstico o descubrimiento de las causas.
- ✓ Diagnosticar las causas.
- ✓ Proveer las situaciones”[32].

[31] Ficus, 2013. Recuperado en el link: http://ficus.pntic.mec.es/ibus0001/poblacion/Distribucion_poblacion.html
[32] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág.144. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.

d.2.5.7.1. Estrategia

"El control de la calidad es una estrategia para asegurar su mejoramiento continuo. Implica un programa para asegurar la continua satisfacción de los clientes externos e internos, mediante el desarrollo permanente de la calidad del producto y sus servicios"[33].

d.2.6. Estudio Administrativo y Legal

Se refiere a cómo se administrarán los recursos disponibles en cuanto a la actividad ejecutiva de su administración: organización; procedimientos administrativos; aspectos legales y reglamentaciones ambientales"[34].

d.2.6.1. La organización

Es la institución en la que las personas se unen en sus esfuerzos, realizando tareas complejas, para lograr objetivos comunes (individuales y colectivos). "En cuanto a los niveles organizativos de la empresa, la alta dirección podría establecer como objetivo de la empresa ser líder en el mercado. En ese caso los directivos medios fijaran objetivos concretos necesarios para esto a través de sus distintos departamentos"[35].

---

[33] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 164. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.
[34] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 161. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.
[35] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 81. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.

d.2.6.2. Factores humanos y factores técnicos

"La organizaciones disponen de una serie de medios, que se clasifican en:

d.2.6.2.1. Factores humanos

Aportan turbulencia, tienen ideas para mejorar los procesos técnicos y alteran la estabilidad porque proponen cambios, intentando modificar el desarrollo del trabajo para una mejor consecución de los objetivos.

d.2.6.2.2. Factores técnicos

Aportan estabilidad a la organización. Son los puntos de referencia tangibles que ayudan en el sentido de dar continuidad en el trabajo"[36].

d.2.6.3. Planificación o formulación estratégica

Toda empresa diseña planes estratégicos para el logro de sus objetivos y metas planteadas. Estos planes pueden ser a corto, mediano y largo plazo, según la amplitud y magnitud de la empresa"[37].

---

[36] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 181. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.
[37] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 84. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.

La planeación estratégica es el proceso administrativo de desarrollar y mantener una relación viable entre los objetivos recursos de la organización y las cambiantes oportunidades del mercado. Su propósito es modelar y remodelar los negocios y productos de la empresa, de manera que se combinen para producir un desarrollo y utilidades satisfactorios. Un plan estratégico completo guía cada una de las áreas en la dirección que la organización desea seguir y les permite desarrollar objetivos estratégicos y programas adecuados a las metas.

d.2.6.3.1. Misión

Es el primer documento donde se empieza a plasmar la unidad de dirección. En la misión se debe considerar:

- ✓ ¿A qué negocio se dedicará?
- ✓ ¿Qué lo diferenciará de su competencia ahora y en el futuro?
- ✓ ¿Flexibilidad del proceso productivo?
- ✓ ¿Cada división, gerencia, planta o individuo con su misión?[38]

[38] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág.185. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.

d.2.6.3.2. Visión

En la visión se tiene que:

- ✓ Es inherente a la alta dirección.
- ✓ Define al conjunto.
- ✓ Es la expresión formal de cómo la empresa "ve" su realidad futura en el más alto nivel.

d.2.6.3.3. Objetivos

"Un objetivo se refiere a un resultado que se desea o necesita lograr dentro de un periodo de tiempo específico. Los objetivos están relacionados con: estrategias, planes de acción y presupuesto"[39].

d.2.6.4. Estructura legal

"Es el andamiaje jurídico que regula las relaciones de los diferentes miembros de la organización, las cuales deben estar enmarcadas en la Constitución y la Ley"[40].

---

[39] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág.186. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.
[40] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág.187. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.

Por la facilidad que brinda se considera al principio en un período de corto plazo y detallando lo necesario para hacer que funcione como una microempresa, y luego constituirla como Sociedad de Hecho.

Por lo tanto a continuación se detalla todos los pasos necesarios para su funcionamiento y constituirle como tal cumplimiento con la legislación vigente.

d.2.6.4.1 Constitución de la microempresa

Constituir una microempresa conlleva trámites extensos pero necesarios para que funcione legalmente es decir exigidos por la ley entre ellos tenemos:

d.2.6.4.1.1. Acta Constitutiva

Documento certificatorio de la constitución legal, en el que se incluyen los datos referenciales de los socios, los que se constituye la microempresa.

d.2.6.4.1.2. Razón Social o Denominación

Es el nombre bajo el cual la empresa opera, debe estar de acuerdo al tipo de empresa conformada y conforme lo establece la ley.

d.2.6.4.1.3. Domicilio

Se deberá indicar claramente la dirección domiciliaria en donde se la ubicará en caso de requerirlo los clientes u otra persona en el plano jurídico.

d.2.6.4.1.4. Objeto de le Sociedad

Se lo hace con un objeto determinado, ya sea: producir, generar y/o comercializar bienes o servicios, ello debe estar claramente definido, indicando además el sector productivo en el cual emprenderá la actividad.

d.2.6.4.1.5. Capital Social

Se debe indicar cuál es el monto del capital con que inicia sus operaciones la nueva empresa y la forma como éste se ha conformado.

d.2.6.4.1.6. Tiempo de Duración de la Sociedad

Toda actividad tiene un tiempo de vida para el cual se planifica y sobre el cual se evalúa posteriormente para medir los resultados obtenidos frente a los esperados, por ello la microempresa debe así mismo indicar para qué tiempo o plazo operará.

d.2.6.4.1.7. Administradores

Ninguna sociedad podrá ser eficiente si la administración general no es delegada o encargada a un determinado número de personas o una persona que será quien responda por las acciones de la misma”[41].

d.2.6.5 Estructura administrativa

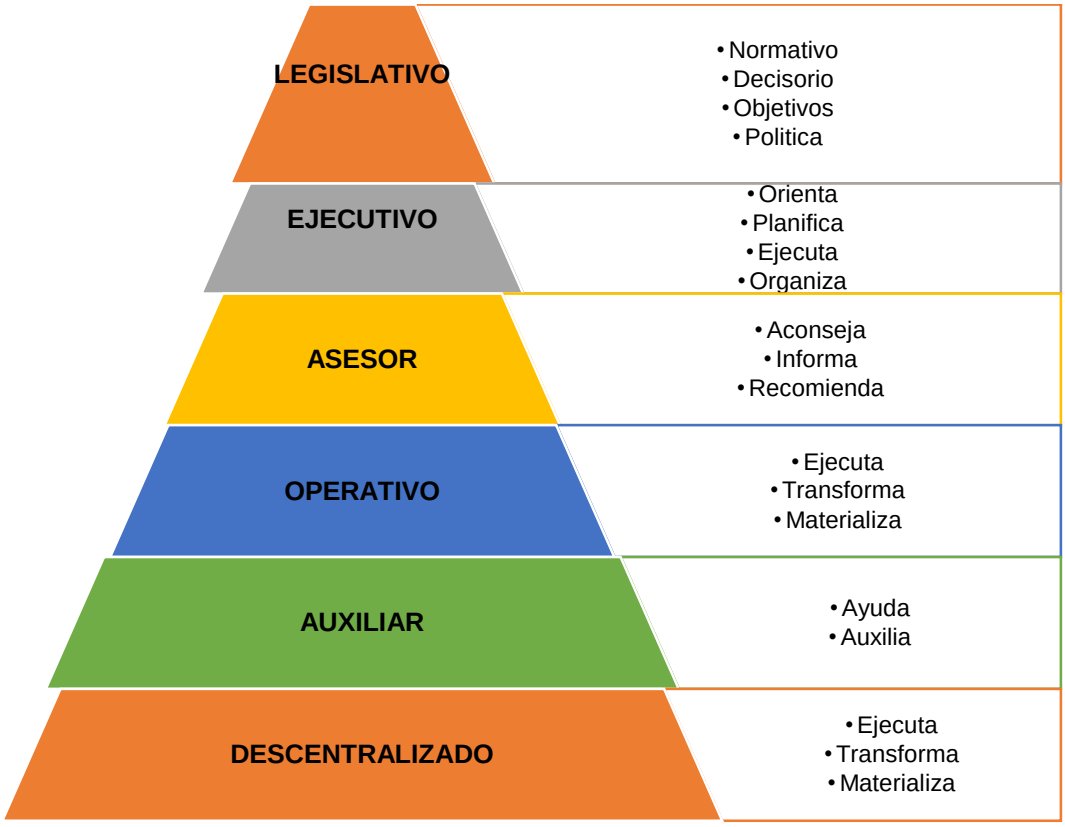
“En toda actividad organizada se plantea una división de trabajo y una coordinación de esas tareas para llegar al trabajo final. Todo eso nos conlleva a distribuir, asignar y coordinar tareas dentro de la organización. La realización de un proyecto, al igual que su puesta en marcha, necesita diseño de una infraestructura administrativa que permita la acción y coordinada de un sinnúmero de elementos materiales, humanos y financieros, a fin de alcanzar el objetivo propuesto.

d.2.6.5.1 Niveles Administrativos

“Es el diagrama de organización de un negocio, empresa o cualquier entidad que generalmente los niveles administrativos, por lo general, responden a un mismo tipo estructural, funcional y jurídico, diferenciándose únicamente en la amplitud de la responsabilidad, en la jurisdicción que tienen y en el tamaño de sus unidades.

[41] Cuidatufuturo.com, 2013. Recuperado en el link: http://cuidatufuturo.com/2013/11/pasos-para-crear-una-empresa-en-ecuador/

Figura N° 01
Pirámide de los niveles administrativos



Fuente: Guía de Módulo III UNL. El Proceso Administrativo en el Desarrollo Empresarial.
Elaborado por: Autora

d.2.6.5.2.1. Nivel legislativo

"En varias entidades públicas y en casi la generalidad de las empresas privadas, existe el nivel legislativo, cuya función básica es la de legislar sobre la política que debe seguir la organización, normar los procedimientos, dictar reglamentos, ordenanzas, resoluciones, etc.; y decidir sobre los aspectos de mayor importancia. Este órgano representa el primer nivel jerárquico"[42].

[42] Luis Ortega, 2012. El Proceso Administrativo en el Desarrollo Empresarial. Pág. 7. UNL Guía de Módulo III.

El nivel legislativo en el caso de una empresa, lo constituye la Junta de Accionistas; en el Municipio, la Cámara integrada por los Concejales; en una Cooperativa, la Asamblea General de Socios; en una Facultad Universitaria, la Junta de Facultad. Siempre, el nivel legislativo se integra por un grupo de personas.

d.2.6.5.2.2. Nivel ejecutivo

"Este nivel toma decisiones sobre políticas generales y sobre las actividades básicas, ejerciendo la autoridad para garantizar su fiel cumplimiento. Además, planea, orienta y dirige la vida administrativa e interpreta planes, programas y más directivas técnicas y administrativas de alto nivel y los trasmite a los órganos operativos y auxiliares para su ejecución.

Detenta el segundo grado de autoridad y es el responsable del cumplimiento de las actividades encomendadas a la unidad bajo su mando.

Puede delegar la autoridad que considere conveniente, más no la responsabilidad. El nivel ejecutivo (conocido por otros autores como directivo) es unipersonal, cuando exista un Presidente, Director General o Gerente"[43].

[43] Luis Ortega, 2012. El Proceso Administrativo en el Desarrollo Empresarial. Pág. 8. UNL Guía de Módulo III.

d.2.6.5.2.3. Nivel asesor

"El nivel asesor aconseja, informa, prepara proyectos en materia jurídica, económica, financiera, técnica, contable, industrial y más áreas que tengan que ver con la entidad o empresa a la cual están asesorando. La asesoría especializada generalmente se la presta a los órganos directivos o ejecutivos, pero esto no impide que se la proporcione a los otros niveles administrativos, en los casos que se considere necesario.

El nivel asesor está integrado por expertos que tienen amplio dominio de determinada técnica. No tiene autoridad de mando, sino autoridad funcional; por lo tanto, no toma decisiones ni ordena. Los consejos, recomendaciones, asesoría, proyectos, informes y más instrumentos administrativos que nacen en el nivel asesor, para ser transformados en órdenes, requieren necesariamente la autorización del jefe o mando directivo.

d.2.6.5.2.4. Nivel operativo

El nivel operativo es el responsable directo de ejecutar las actividades básicas de la entidad o empresa. Es el ejecutor material de las órdenes emanadas de los órganos legislativo y directivo"[44].

[44] Luis Ortega, 2012. El Proceso Administrativo en el Desarrollo Empresarial. Pág. 9. UNL Guía de Módulo III.

Está integrado por las unidades que tienen a su cargo la producción y explotación de bienes (producción), suministros de servicio al público (ventas); originados por la ley o la costumbre.

Constituye el nivel técnico responsable de la vida misma de una organización que es su naturaleza y razón de ser.

d.2.6.5.2.5. Nivel auxiliar

"El nivel auxiliar ayuda a los otros niveles administrativos en la prestación de servicios con oportunidad y eficiencia. Es un nivel de apoyo a las labores ejecutivas, asesoras y operacionales. Generalmente se la conoce como nivel administrativo complementario.

Las actividades del nivel auxiliar tienen que ver con la secretaría, archivo, biblioteca, información, estadística, suministros, transportes y más servicios generales, que hacen fluida la vida administrativa de una entidad o empresa.

El grado de autoridad es mínimo, así como también su responsabilidad; se limita a cumplir órdenes de los niveles ejecutivo y operacional o ejecutar actividades administrativas de rutina"[45].

[45] Luis Ortega, 2012. El Proceso Administrativo en el Desarrollo Empresarial. Pág. 9-10. UNL Guía de Módulo III.

La función de la unidad financiera cambia dependiendo de la institución; así, en los organismos del sector público cumple una función administradora de fondos entregados por el estado, puesto que su objetivo no es obtener utilidades.

En las instituciones conformadas con la finalidad de entregar servicios o productos, como se busca generar utilidad (empresa privada), se administra los bienes aplicando costos e invirtiendo las utilidades, para generar siempre mayores ingresos a sus capitalistas.

d.2.6.5.2.6. Nivel descentralizado

El nivel descentralizado surge del mayor o menor grado de descentralización o dispersión de la autoridad ejercido por un centro de poder. Cuando a la dispersión del poder se une el alejamiento geográfico, el organismo se llama desconcentrado.

Por lo tanto, los organismos descentralizados constituyen todas aquellas entidades que tienen cierto grado de independencia para el cumplimiento de sus funciones. Una de las razones justificativas para el funcionamiento de este tipo de organizaciones es aquella que está dada por la especialización funcional de las mismas y la división del trabajo”[46].

[46] Luis Ortega, 2012. El Proceso Administrativo en el Desarrollo Empresarial. Pág. 10. UNL Guía de Módulo III.

d.2.6.5.3. El organigrama

"Es el diagrama de organización de un negocio, empresa o cualquier entidad que generalmente contiene las principales áreas dentro del organismo. Representa una herramienta fundamental en toda empresa y sirve para conocer su estructura general"[47].

d.2.6.5.3.1. Organigrama Estructural

Son los más frecuentemente utilizados en las organizaciones medianas y grandes. Permiten una rápida visualización de los órganos, las relaciones de autoridad que los vinculan y las distintas Jerarquías. Mediante los mismos se aprecia rápidamente el ámbito de control de cada Unidad, las relaciones formales y la cantidad de niveles jerárquicos que componen la Estructura de la organización".[48]

d.2.6.5.3.2. Organigrama Funcional

"Muestran, además de las unidades y sus relaciones, las principales funciones de cada departamento"[49].

---

[47] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 191. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.
[48]Buenastareas.com, 2012. Recuperado en el link: http://www.buenastareas.com/ensayos/Organigramas-Estructurales-Por-Sexymeerydee/6166917.html
[49] Gestión20.com, 2011. Recuperado en el link: http://igestion20.com/organigramas-concepto-funciones-y-distintos-tipos/

d.2.6.5.4. Descripción de funciones departamentales

Es el último paso dentro de la organización. Una vez establecidos los diversos departamentos y niveles jerárquicos, se define de manera precisa lo que debe hacerse en cada unidad de trabajo, lo que comúnmente se le conoce con el nombre de "puesto".[50]

d.2.6.5.5. Manual de Funciones

Es importante el plantear una guía básica sobre la cual los inversionistas establezcan sus criterios de acuerdo a sus intereses. Un manual de funciones debe contener la información clara sobre los siguientes aspectos:

- ✓ Relación de dependencia (Ubicación interna)
- ✓ Dependencia Jerárquica. (Relaciones de autoridad)
- ✓ Naturaleza del trabajo.
- ✓ Tareas principales. Tareas secundarias. Responsabilidades.
- ✓ Requerimiento para el puesto.

[50] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 195. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.

d.2.7. Estudio Económico

Se especifican las necesidades de recursos a invertir, forma de financiación y estimaciones de ingresos y egresos de vida útil del proyecto”[51].

d.2.7.1. Inversiones del proyecto

“Comprende la inversión inicial constituida por todos los activos fijos, tangibles e intangibles necesarios para operar y el capital de trabajo. Las decisiones que se adoptan en el estudio técnico corresponden a una utilización que debe justificar de diversos modos desde el punto de vista financiero. Inicialmente se debe demostrar que los inversionistas cuentan con recursos financieros suficientes para hacer las inversiones y los gastos corrientes, que implican la solución dada a los problemas de proceso, tamaño y localización”[52].

d.2.7.1.1. Inversión Fija

Los activos tangibles están referidos al terreno, edificaciones, maquinaria y equipo, mobiliario, vehículos, herramientas, entre otros.

[51] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 208. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.
[52] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 213. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.

d.2.7.1.2. Inversión diferida

Los activos intangibles están referidos al conjunto de bienes propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento, incluyen investigaciones preliminares, gastos de estudio, adquisición de derechos, patentes de invención, licencias, permisos, marcas, asistencias técnicas, gastos pre operativos y de instalación, puesta en marcha, estructura organizativa, entre otras.

d.2.7.1.3. Inversión total

Se debe hacer una adecuada presentación de la información financiera teniendo en cuenta la realización de un cómputo de los costos correspondientes a la inversión fija, inversión diferida y al capital de trabajo necesario para la instalación y operación del proyecto”[53].

d.2.7.1.4. Flujo de beneficios netos del proyecto

El flujo de beneficios netos es una herramienta de análisis del proyecto. En efecto a partir de construir el flujo de fondos se puede analizar:

- ✓ Si el proyecto, en su versión “base” es conveniente o no.

[53] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Págs. 213 a 214. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.

- ✓ ¿Cuál es el efecto sobre el proyecto de un cambio en las principales variables?

- ✓ ¿Cuál es el efecto de riesgo sobre el proyecto?

- ✓ ¿Qué tipo de financiamiento es el más adecuado?”[54].

d.2.7.2. Estado de Pérdidas y Ganancias

“Mide las utilidades de la unidad de prestación de servicios durante el periodo proyectado. Documento contable que presenta los resultados obtenidos en un período económico, sean estas pérdidas o ganancias. Tiene por objeto mostrar un resumen de los ingresos y los egresos durante un ejercicio”[55].

d.2.7.2.1. Ingresos

Están conformados por el resultado de las ventas u otros ingresos. Es decir están representados por el dinero recibido por concepto de prestación del servicio.

[54] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 208. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.
[55] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 231. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.

d.2.7.2.2. Egresos

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

d.2.7.3. Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es un punto de balance entre ingresos y egresos. Cuando los ingresos y los gastos son iguales se produce el punto de equilibrio, cuyo significado es que no existen utilidades ni pérdidas.

d.2.7.3.1. Costos Fijos

Son aquellos que se mantienen constantes durante el periodo completo de producción. Se incurre en los mismos por el simple transcurso del tiempo y no varían como resultado directo de cambios en el volumen.

d.2.7.3.2. Costos Variables

Son aquellas que varían en forma directa con los cambios en el volumen de producción.

d.2.7.4. La evaluación financiera

"La evaluación de un proyecto se fundamenta en la necesidad de establecer las técnicas para determinar lo que está sucediendo y cómo ha ocurrido y apuntar hacia lo que encierra el futuro si no se interviene. La evaluación de proyectos puede hacerse desde dos puntos de vista no opuestos, pero si distintos: el criterio privado y el criterio social. De la perspectiva que se tome la evaluación dependerá la decisión que se tome sobre la realización del proyecto"[56].

d.2.7.4.1. Objetivos de la evaluación

Persigue los siguientes objetivos:

- ✓ Examinar los proyectos vigentes y definir con precisión lo que se pretende con la evaluación y lo que es susceptible de corrección o ajuste a una nueva situación.

- ✓ Medir con indicadores los resultados de los programas y proyectos con base en los objetivos inicialmente formulados, controlando su ejecución y ajustando acciones para corregir el desarrollo del programa.

[56] Meza Orozco Jhonny, 2013. Evaluación Financiera de proyectos. Pág. 296. Tercera Edición. ISBN: 978-958-648-854-9.

- ✓ Determinar la eficiencia de las actividades utilizadas y eficiencia de los recursos, en función de los indicadores, de la cantidad empleada de los mismos y de sus costos".[57]

d.2.7.4.2. Los elementos principales

- ✓ "Averiguar, descubrir y determinar con precisión lo que debe conocerse y medirse.

- ✓ Establecer, su valor favorable o desfavorable, aceptable o no aceptable.

- ✓ Asegurar, con certeza y resolución lo que se ha logrado con la evaluación".[58]

d.2.7.4.3. Criterios de Evaluación de Proyectos

Pretende abordar el problema de la asignación de recurso en forma explícita, recomendando mediante distintas técnicas que una determinada iniciativa se lleva adelante mediante otras alternativas de proyectos. Lo que conlleva a una responsabilidad.

[57] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 250. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.
[58] Córdoba Padilla Marcial, 2011. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 251. Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.

La evaluación comparara los benéficos proyectados en función de las oportunidades opcionales disponibles en el mercado. El objetivo es analizar las principales técnicas de medición de la rentabilidad de un proyecto. Estos criterios de evaluación son:

d.2.7.4.3.1. Valor Actual Neto

Este factor expresa en términos absolutos el valor actual de tos recursos obtenidos al final del periodo de duración del proyecto de inversión. Se debe tomar en cuento los siguientes aspectos.

- ✓ Si el VAN es positivo. Y mayor a 1 significa que es conveniente financieramente.

- ✓ Si el VAN es negativo y menor a 1 no es conveniente financieramente.

d.2.7.4.3.2. Tasa Interna de Retorno

"Representa el porcentaje o la tasa de interés que se gana sobre el saldo no recuperado de una inversión. El saldo no recuperado de una inversión en cualquier punto del tiempo de la vida del proyecto, puede ser visto como la porción de la inversión original que aún permanece sin recuperar en ese tiempo"[59].

[59] Coss Raúl, 2009. Análisis y evaluación de proyectos. Pág. 79. Segunda Edición. ISBN: 968-18-1327-8.

La (TIR) se la define como la tasa de descuento que hace que el valor presente (VAN), de entradas de efectivo sean igual a la inversión neta relacionada con un proyecto.

d.2.7.4.3.3. Relación Beneficio Costo

Se basa en la relación entre los costos y beneficios asociados en un proyecto. Consiste en determinar cuáles elementos son benéficos y cuales son costos, en general los beneficios son ventajas expresadas en términos monetarios que recibe el propietario, en cambio que los costos son los gastos anticipados de construcción, operación.

Permite medir cuanto se conseguiría en dólares por cada dólar invertido, se lo determina actualizando los ingresos por un lado y por otro lado los egresos por lo que se considera el valor de actualización.

d.2.7.4.3.4. Período de Recuperación de la Inversión

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

d.2.7.4.3.5. Análisis de sensibilidad

La vulnerabilidad de los proyectos de inversión frente a las alternativas en los precios de insumos o de otras causas de tipo económico, en periodos de tiempo relativamente cortos obliga a los analistas considerar el riesgo como un factor más en el cálculo de la eficiencia económica.

El análisis de sensibilidad es un estudio que permite ver de qué manera se alterara la decisión económica se varían algunos factores. En términos generales se debe considerar los siguientes aspectos: Cuando el coeficiente resultante es mayor que uno el proyecto es sensible a esos cambios, Cuando el coeficiente resultante es igual no se ve efecto alguno y Cuando el coeficiente resultante es menor a uno el proyecto no es sensible.

Para construir el análisis de sensibilidad se requiere tomar en cuenta: conocer la tasa interna de retorno del proyecto, establecer los nuevos flujos netos de caja, determinar las nuevas tasas internas de retorno. Para luego establecer la sensibilidad del proyecto.

e. Materiales y métodos

e.1. Materiales

En la ejecución del trabajo investigativo, fue indispensable utilizar diversos materiales que son: Computadora, Cámara fotográfica, Suministros de Oficina, Libros, Internet Flash mémory, Impresora y Scanner.

e.2. Métodos

e.2.1. Método Científico:

Se lo aplicó para elaborar y proponer las soluciones a los problemas. Es decir se estableció los procedimientos lógicos, homogéneos y razonables para el desarrollo del presente trabajo.

e.2.2. Método Inductivo

Se utilizó para examinar la oferta y demanda, conociendo así las preferencias en cuanto al servicio para entregar los resultados obtenidos. Dentro de este método se estudió todos los procesos y fases que se desarrolló en el proyecto.

e.2.3. Método Deductivo

Este método se utilizó elaborando la revisión de literatura; es decir ayudo a determinar las conclusiones y recomendaciones generales del proyecto, en base a los datos y hechos obtenidos a través de las técnicas de investigación que se aplicaron.

e.2.4. Método Estadístico:

Se lo utilizó en la representación gráfica de los datos que se obtuvieron mediante las encuestas aplicadas.

e.2.5. Técnicas

e.2.5.1. Observación Directa

Esta técnica permitió realizar el diagnóstico de la situación actual del segmento microempresarial del Cantón Lago Agrio.

e.2.5.2. La Encuesta

Mediante la cual se obtuvo datos reales ya que se la realizo a los involucrados directos del proyecto, a los propietarios de vehículos.

e.2.5.3. Población y Muestra

Para la investigación se tomó como población el Cantón Lago Agrio de la Provincia de Sucumbíos, siendo necesario tomar información del último censo de población realizado en el Ecuador en el año 2010 por él (Instituto Nacional de Estadisticas), que para ese entonces determinó "91.744 habitantes"[60]; de los cuales solo 37.575 personas es mi Población económicamente activa; y, la tasa de crecimiento poblacional 3,37%. Para lo cual para obtener el PEA al año 2015 se procede a aplicar la siguiente fórmula:

$$\boxed{\text{PF= PI}(1+i)^n}$$

Simbología

Dónde:

PF = Población Final

PI = Población Inicial.

n = Tamaño de la Muestra

i = Tasa de crecimiento

$$\mathbf{PF} = 37.575(1+3.37\%)^5$$

$$\mathbf{PF} = 37.575\ (1{,}18024612) = 44.347{,}75$$

$$\mathbf{PF} = 44.348\ \mathbf{PEA\ 2015}$$

[60] Inec, 2015. Recuperado en el link: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-población-y-vivienda/

Para obtener el tamaño de la muestra (demandantes) se aplicó la siguiente fórmula:

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

Simbología

Dónde:

n = Tamaño de la Muestra

N = Población de estudio.

e = Margen de error (5%) = 0.05

$$\mathbf{n} = \frac{(1.96)^2\ (\ 0{,}5)\ (\ 0{,}5)\ 44348}{(0.05)^2\ (44348 - 1) +\ (1.96)^2\ (0.50)(0.05)}$$

$$\mathbf{n} = \frac{42591.8192}{110.8675 + 0.9604}$$

$$\mathbf{n} = \frac{42591.8192}{11.8279} = 380.8693$$

$$\mathbf{n = 381\ encuestas}$$

Para poder obtener información sobre el comportamiento de los futuros competidores de la microempresa en base a la observación directa se pudo determinar que en el Cantón Lago Agrio existen 20 talleres en los cuales dentro de sus servicios mecánicos también ofertan alineación y balanceo.

Información que además fue corroborada en la Junta Nacional de Defensa del Artesanos de la Provincia de Sucumbidos, en los que dentro de sus archivos constan que legalmente constituidas solo 20 talleres brindan los servicios antes mencionados (Anexo N° 2).

f. Resultados.

f.1. Tabulación e Interpretación de datos de la Encuesta realizada para determinar la demanda.

De la encuesta realizada a la Población Económicamente Activa del Cantón Lago Agrio se obtuvieron los siguientes resultados. Los mismos que fueron parte importante del proceso de investigación para determinar la factibilidad para la creación de una microempresa de servicios mecánicos de alineación y balanceo. Modelo de encuesta en Anexo Nº 3.

A continuación se presenta la tabulación de las encuestas realizadas tanto a la población como a los oferentes del Cantón. Modelo de encuesta en Anexo Nº 4.

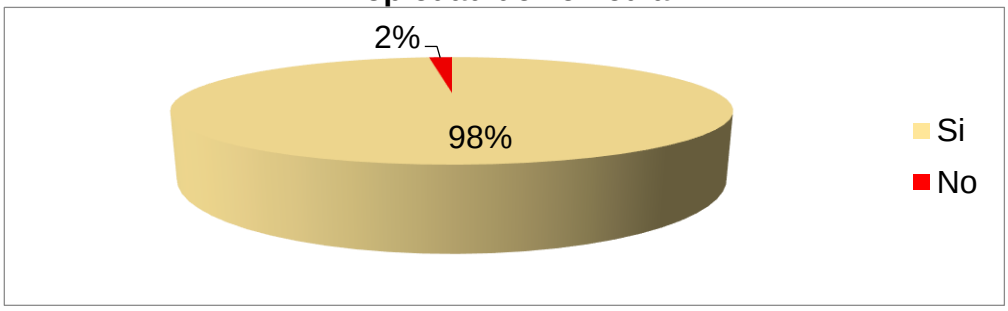
1. ¿Posee usted vehículo?

Tabla N° 1
Propiedad de vehicular

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	374	98%
No	7	2%
TOTAL	**381**	**100%**

Fuente: Encuesta PEA Cantón Lago Agrio
vElaborado por: Autora

Gráfico N° 1
Propiedad de vehicular



Fuente: Tabla Nº 1.
Elaborado por: Autora

Interpretación:

Del total de las encuestas el 98% respondieron que SI poseen vehículos y el 2% restante respondieron que NO cuentan con este tipo de vehículo; lo que determina que si hay un porcentaje adecuado para ganar el mercado.

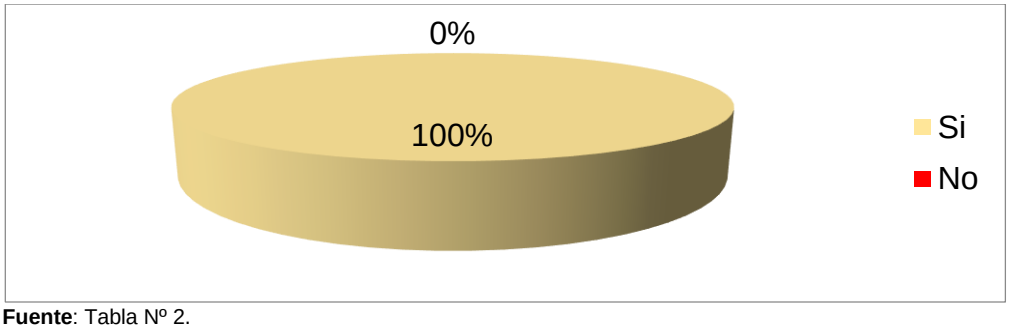
2. ¿Realiza usted la alineación y balanceo a su vehículo?

Tabla N° 2
Uso del servicio

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	374	100%
No	0	0%
TOTAL	**374**	**100%**

Fuente: Encuesta PEA Cantón Lago Agrio
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 2
Uso del servicio



Fuente: Tabla Nº 2.
Elaborado por: Autora

Interpretación:

Del total de las encuestas el 100% respondieron que si realizan el servicio de alineación y balanceo. Lo que significa que nuestros servicios si son solicitados por las personas.

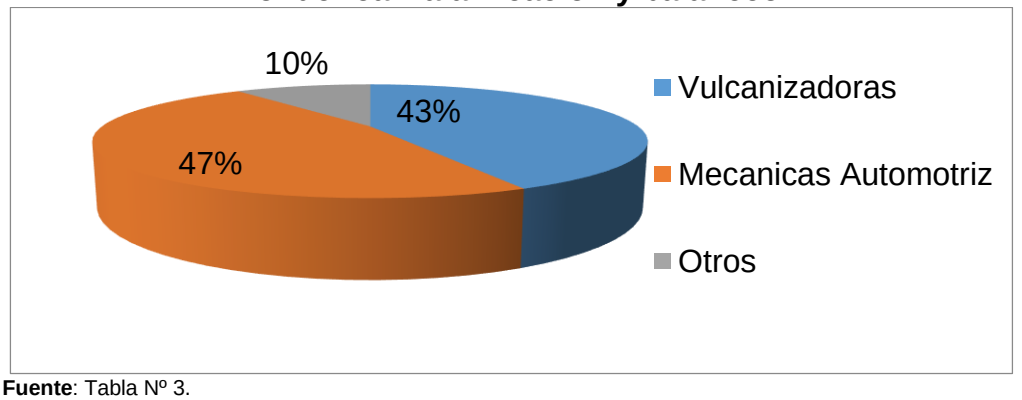
3. ¿Dónde realiza usted la alineación y balanceo de su automotor?

Tabla N° 3
Donde realiza alineación y balanceo

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Vulcanizadoras	160	43%
Mecánicas Automotriz	176	47%
Otros	38	10%
TOTAL	**374**	**100%**

Fuente: Encuesta PEA Cantón Lago Agrio
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 3
Donde realiza alineación y balanceo



Fuente: Tabla Nº 3.
Elaborado por: Autora

Interpretación:

Del Total de las encuestas el 47% respondieron que realizan regularmente la alineación y balanceo en mecánicas automotriz, mientras que el 43% indicaron que dicho trabajo lo realizan en vulcanizadoras de la zona y el 10% indicaron que para ejecutar dicho trabajo asisten a talleres independientes.

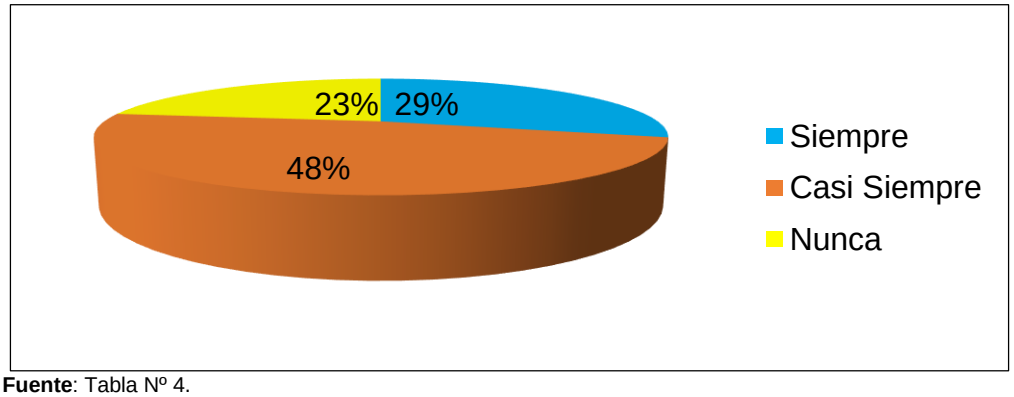
4. **¿En los lugares donde usted realiza la alineación y balanceo de su automotor, obtiene un servicio de calidad?**

Tabla N° 4
Calidad en los servicios recibidos

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	110	29%
Casi Siempre	179	48%
Nunca	85	23%
TOTAL	**374**	**100%**

Fuente: Encuesta PEA Cantón Lago Agrio
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 4
Calidad en los servicios recibidos



Fuente: Tabla Nº 4.
Elaborado por: Autora

Interpretación:

Del Total de las encuestas el 48% respondieron que en el lugar donde realiza la alineación y balanceo reciben un servicio casi siempre de calidad, mientras que el 29% indicaron que siempre reciben un servicio de calidad y el 23% indicaron que nunca reciben un servicio de calidad.

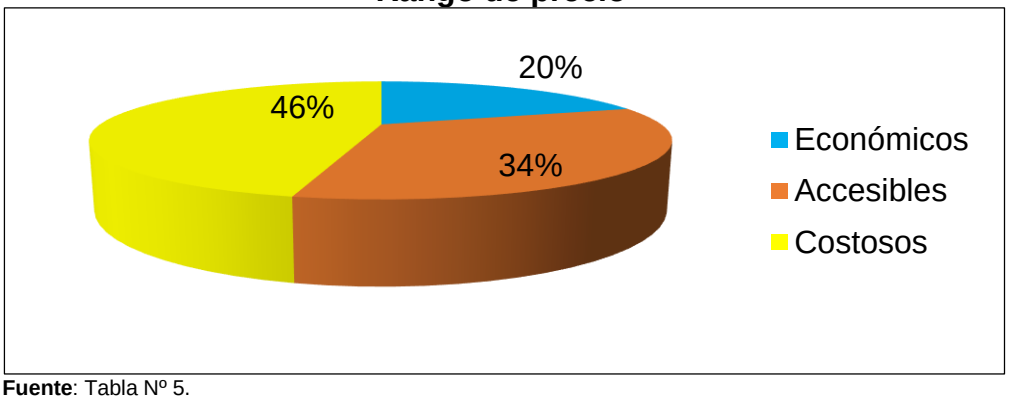
5. **¿En qué rango ubicaría usted el precio que actualmente cancela por el servicio de alineación y balanceo?**

Tabla N° 5
Rango de precio

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Económicos	75	20%
Accesibles	126	34%
Costosos	173	46%
TOTAL	**374**	**100%**

Fuente: Encuesta PEA Cantón Lago Agrio
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 5
Rango de precio



Fuente: Tabla Nº 5.
Elaborado por: Autora

Interpretación:

Del Total de las encuestas el 46% respondieron que los precios para realizar el servicio de alineación y balanceo son costosos, mientras que el 34% indicaron que los costos son accesibles y el 20% indicaron que sus costos son económicos.

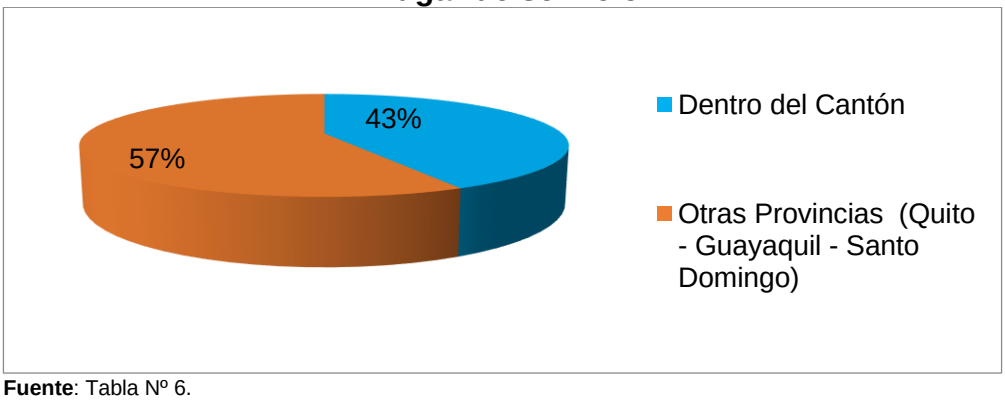
6. **¿Actualmente en qué lugar realiza la alineación y balanceo de su automotor?**

Tabla N° 6
Lugar de servicio

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Dentro del Cantón	159	43%
Otras Provincias (Quito - Guayaquil - Santo Domingo)	215	57%
TOTAL	**374**	**100%**

Fuente: Encuesta PEA Cantón Lago Agrio
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 6
Lugar de servicio



Fuente: Tabla Nº 6.
Elaborado por: Autora

Interpretación:

Del Total de las encuestas el 57% respondieron que para obtener un servicio de alineación y balanceo adecuado y con garantía se trasladan a otras provincias entre las que están Quito, Guayaquil y Santo Domingo, mientras que el 43% restante indicaron que lo realizan dentro del cantón debido a que no tienen tiempo para viajar a otras provincias.

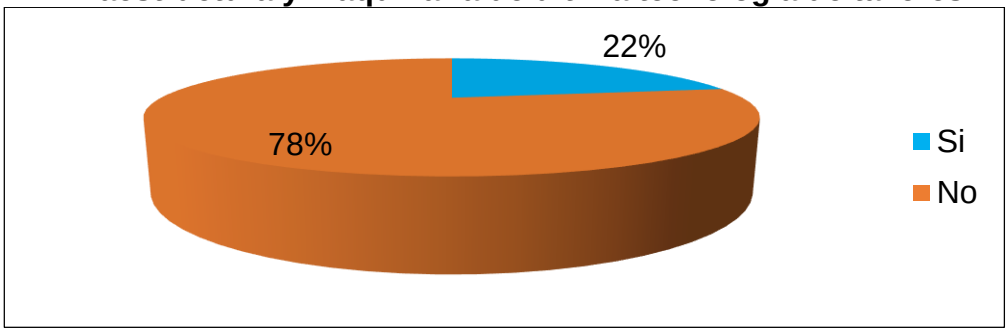
7. **¿Considera usted que los talleres y vulcanizadoras del cantón cuentan con la infraestructura y maquinaria de última tecnología para realizar los servicios de alineación y balanceo?**

Tabla N° 7
Infraestructura y maquinaria de última tecnología de talleres

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	83	22%
No	291	78%
TOTAL	**374**	**100%**

Fuente: Encuesta PEA Cantón Lago Agrio
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 7
Infraestructura y maquinaria de última tecnología de talleres



Fuente: Tabla Nº 7.
Elaborado por: Autora

Interpretación:

Del Total de las encuestas el 78% respondieron que no existen en el cantón un prestador de este servicio no cuentan con la infraestructura y maquinaria de última tecnología y el 22% restante respondieron que si cuentan con lo necesario para ejecutar los servicios de alineación y balanceo.

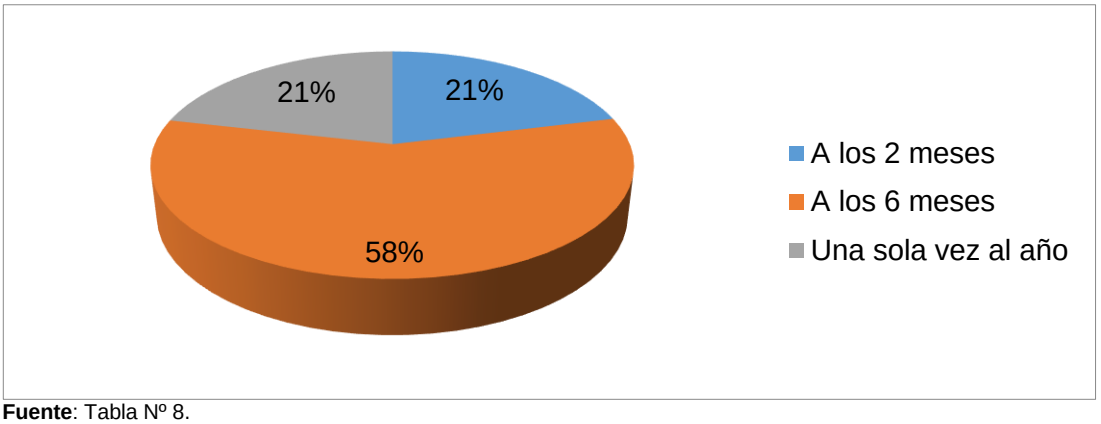
8. ¿Cada que tiempo lleva a su automotor a realizar el servicio de la alineación y balanceo?

Tabla N° 8
Periodicidad de servicio

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
A los 2 meses	79	21%
A los 6 meses	215	57%
Una sola vez al año	80	21%
TOTAL	**374**	**100%**

Fuente: Encuesta PEA Cantón Lago Agrio
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 8
Periodicidad de servicio



Fuente: Tabla Nº 8.
Elaborado por: Autora

Interpretación:

Del total de las encuestas el 57% respondieron que llevan a su automotor a realiza el servicio de alineación y balanceo cada seis meses, mientras el 21% respondieron que realizan este servicio una sola vez al año, el 21% restante indicaron que lo realizan cada dos meses.

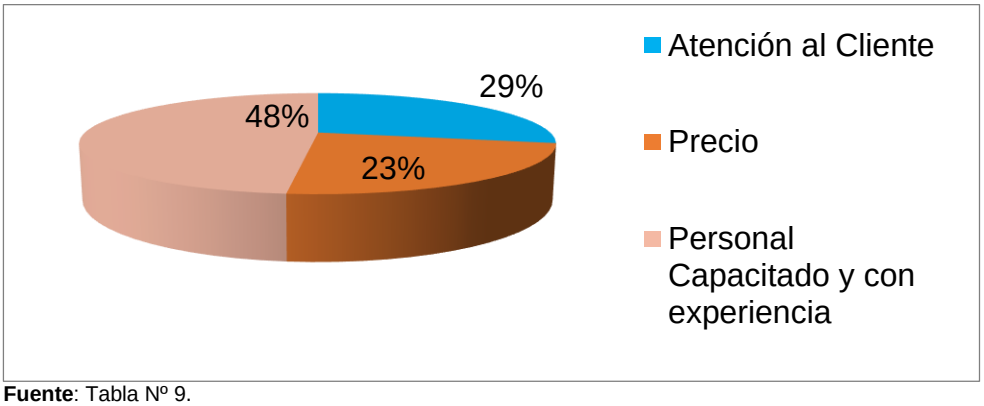
9. ¿Qué aspectos considera usted más importante a la hora de recibir un servicio de alineación y balanceo en su automotor?

Tabla N° 9
Valoración al recibir un servicio

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Atención al Cliente	225	28%
Precio	185	23%
Personal Capacitado y con experiencia	381	48%
TOTAL	**791**	**100%**

Fuente: Encuesta PEA Cantón Lago Agrio
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 9
Valoración al recibir un servicio



Fuente: Tabla Nº 9.
Elaborado por: Autora

Interpretación:

El 48% indicaron que los más importantes en un servicio es que sea realizado por personas capacitadas y con experiencia, el 29% consideran que la atención al cliente es un factor importante y el 23% restante respondieron que el precio no es un aspecto tan importante si donde te realizan un servicio adecuado no importa cuánto cobren por el servicio.

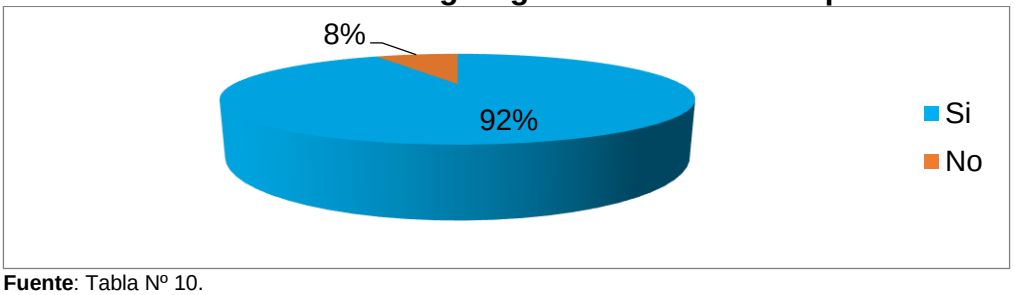
10. ¿Cree usted que en el Cantón Lago Agrio se requiere de una microempresa dedicada solamente a la alineación y balanceo con la utilización de maquinaria e infraestructura de última tecnología?

Tabla N° 10
Necesita el Cantón Lago Agrio de una microempresa

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	345	92%
No	29	8%
TOTAL	**374**	**100%**

Fuente: Encuesta PEA Cantón Lago Agrio
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 10
Necesita el Cantón Lago Agrio de una microempresa



Fuente: Tabla Nº 10.
Elaborado por: Autora

Interpretación:

Del total de las encuestas el 92% respondieron que el cantón lago agrio, si necesita de una microempresa dedicada solamente a brindar este servicio mecánico de alineación y balanceo; y el 2% restante consideran que no ya no utilizarían los porque ya tienen una empresa de su entera confianza.

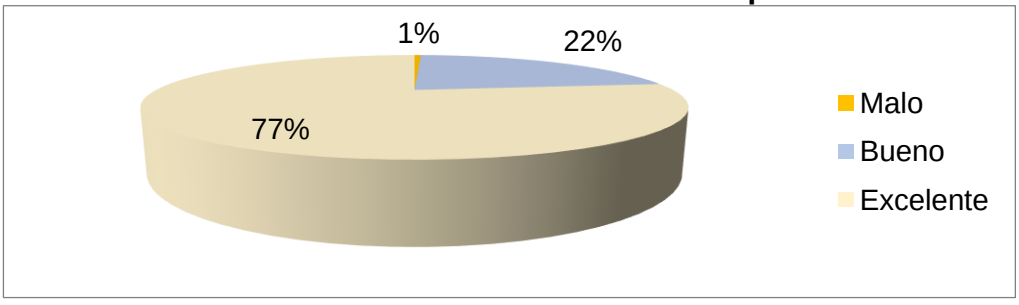
11. ¿Cómo calificaría usted la creación de una Microempresa de servicios mecánicos de alineación y balanceo dentro del Cantón Lago Agrio?

Tabla N° 11
Calificación de creación de microempresa

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Malo	2	1%
Bueno	84	22%
Excelente	288	77%
TOTAL	**374**	**100%**

Fuente: Encuesta PEA Cantón Lago Agrio
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 11
Calificación de creación de microempresa



Fuente: Tabla Nº 11.
Elaborado por: Autora

Interpretación:

Del total de las encuestas el 77% manifestaron su interés en la creación de la microempresa de alineación y balanceo como excelente, mientras que el 22% consideran que sería bueno abrir una microempresa y un con el 1% de los encuestados indicaron que es mala la apertura de una microempresa de este servicio mecánico.

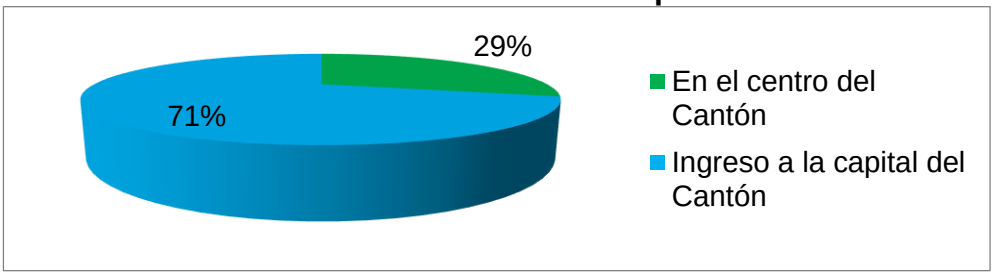
12. ¿En qué lugar cree usted que se debería ubicar la microempresa de servicios mecánicos de alineación y balanceo?

Tabla N° 12
Ubicación de la microempresa

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
En el centro del Cantón	110	29%
Ingreso a la capital del Cantón	264	71%
TOTAL	**374**	**100%**

Fuente: Encuesta PEA Cantón Lago Agrio.
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 12
Ubicación de la microempresa



Fuente: Tabla Nº 12.
Elaborado por: Autora

Interpretación:

Del Total de las encuestas el 70% indicaron que para la ubicación de la microempresa sería ideal se ubique en el ingreso a la capital del Cantón esto con la finalidad de no obstaculizar el tráfico por el ingreso de vehículos a las instalaciones de la microempresa y un 30% indicaron que sería rentable que se ubique en el centro del Cantón para tener cerca la microempresa.

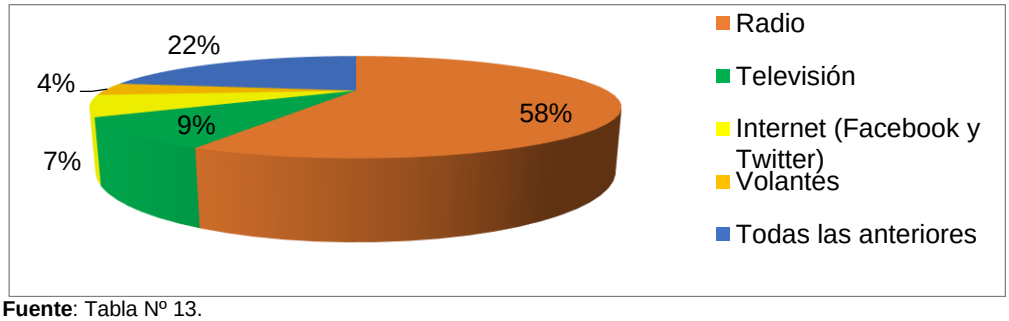
13. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría que se realice la publicidad de la creación de la microempresa de servicios de alineación y balanceo?

Tabla N° 13
Medio Publicitario

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Radio	215	57%
Televisión	35	9%
Internet (Facebook y Twitter)	25	7%
Volantes	15	4%
Todas las anteriores	84	22%
TOTAL	**374**	**100%**

Fuente: Encuesta PEA Cantón Lago Agrio
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 13
Medio Publicitario



Fuente: Tabla Nº 13.
Elaborado por: Autora

Interpretación:

Del Total de las encuestas el 57% indicaron que la radio es el mejor medio de comunicación para dar a conocer la microempresa, 22% que se utilice todos los medios anunciados, 9% la televisión medio local, 7% Internet, y un 4% indican que también se debe realizar por medio de hojas volantes. Estos datos ayudaran a la hora contratar la publicidad.

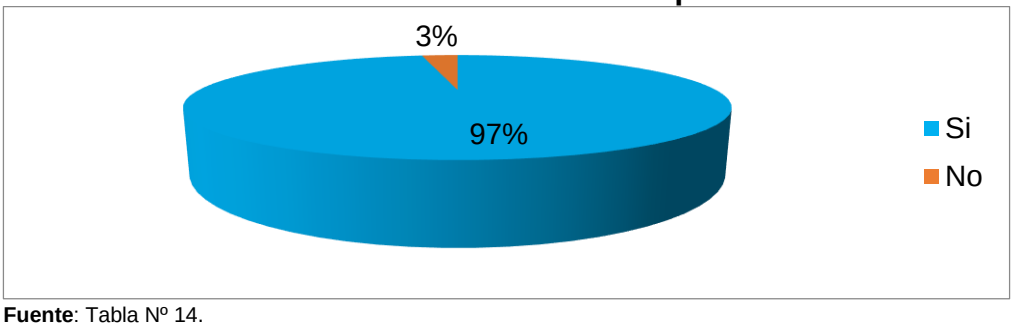
14. ¿Al existir una microempresa de servicios mecánicos de alineación y balanceo con una excelente administración cree usted que contribuiría al desarrollo del Cantón Lago Agrio?

Tabla N° 14
Contribuirá la creación de la microempresa al Cantón

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	363	97%
No	11	3%
TOTAL	**374**	**100%**

Fuente: Encuesta PEA Cantón Lago Agrio
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 14
Contribuirá la creación de la microempresa al Cantón



Fuente: Tabla Nº 14.
Elaborado por: Autora

Interpretación:

Del total de las encuestas el 97% respondieron que si contribuirá con el desarrollo del cantón lago agrio; y el 3% restante consideran que no contribuiría.

Encuesta dirigida a los oferentes de servicios de alineación y balanceo en el Cantón Lago Agrio.

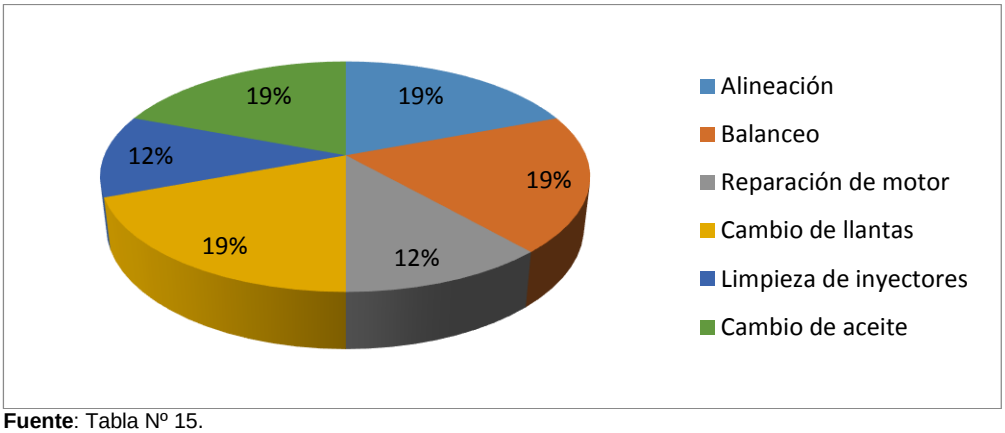
1. **¿Cuáles son los servicios que presta su taller?**

Tabla N° 15
Servicios ofertados

Indicador	Frecuencia
Alineación	20
Balanceo	20
Reparación de motor	12
Cambio de llantas	20
Limpieza de inyectores	12
Cambio de aceite	20

Fuente: Encuesta oferentes brindan el servicio. Anexo Nº 2.
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 15
Servicios ofertados



Fuente: Tabla Nº 15.
Elaborado por: Autora

Interpretación:

Datos que nos reflejan que dentro de los talleres que existen en el Cantón Lago Agrio se dedican a realizar alineación y balanceo pero que no es considerado su principal fuente de ingreso.

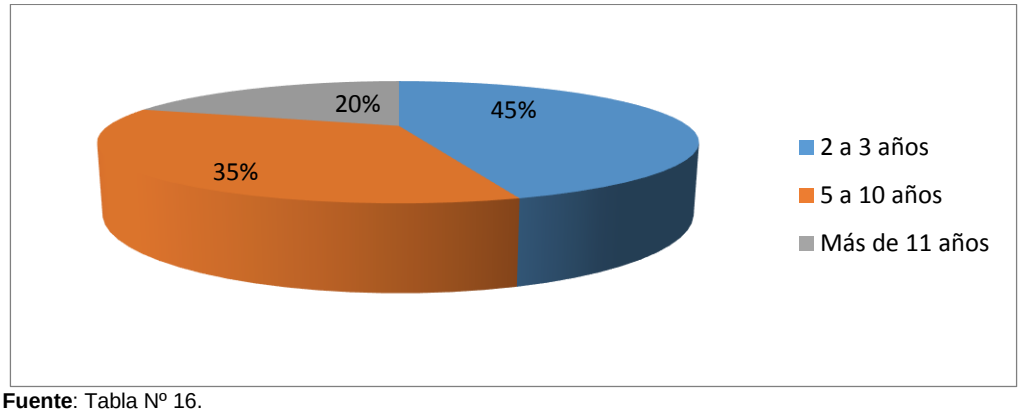
2. ¿Desde cuándo presta el servicio de alineación y balanceo?

Tabla N° 16
Años de servicios

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
2 a 3 años	9	45%
5 a 10 años	7	35%
Más de 11 años	4	20%
TOTAL	**20**	**100%**

Fuente: Encuesta oferentes brindan el servicio. Anexo Nº 2.
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 16
Años de servicios



Fuente: Tabla Nº 16.
Elaborado por: Autora

Interpretación:

El 45% de los oferentes encuestados indicaron que se dedican a Alineación y Balanceo desde hace dos años; en un porcentaje de 35% de 5 años a 10 años mientras que con 20% se dedican ya más de 11 de años realizando este tipo de servicios.

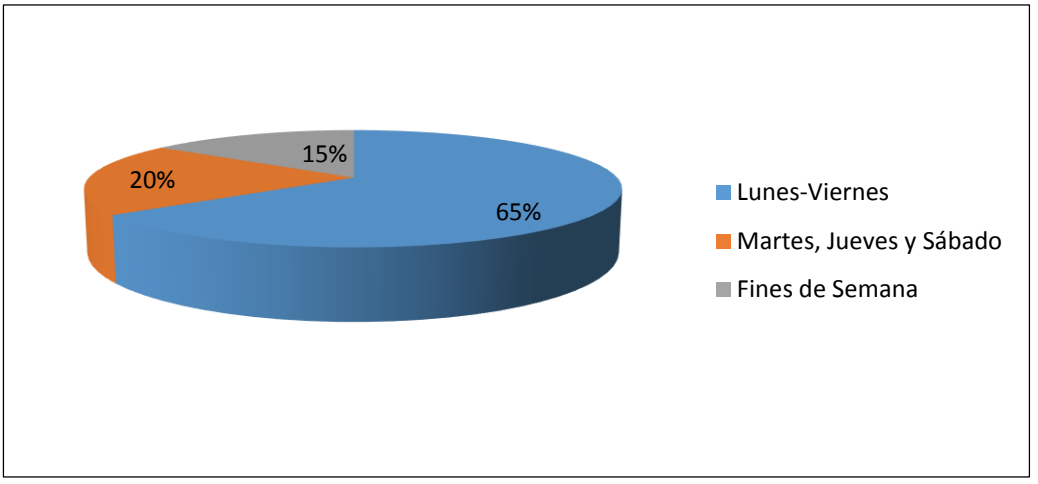
3. ¿Cuál es su horario de atención al cliente?

Tabla N° 17
Horario de atención

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Lunes-Viernes	13	65%
Martes, Jueves y Sábado	4	20%
Fines de Semana	3	15%
TOTAL	**20**	**100%**

Fuente: Encuesta oferentes brindan el servicio. Anexo Nº 2.
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 17
Horario de atención



Fuente: Tabla Nº 17.
Elaborado por: Autora

Interpretación:

El 65% de los oferentes encuestados indicaron que su horario de atención al cliente es de Lunes a Viernes, un 20% solo atiende Martes, Jueves y Sábado y 15% solo atienden los fines de semana.

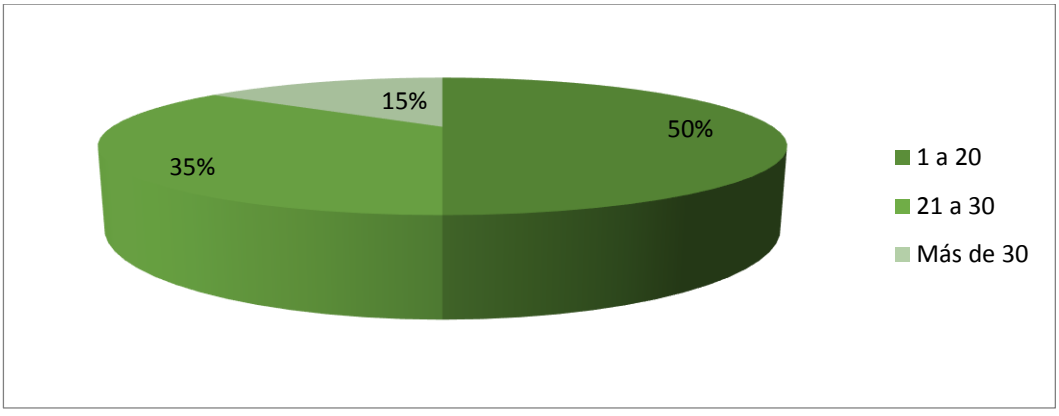
4. **¿Cuál es su promedio de clientes mensuales que atiende por servicio de alineación y balanceo?**

Tabla N° 18
Promedio de clientes

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
1 a 20	10	50%
21 a 30	7	35%
31 a 35	3	15%
TOTAL	**20**	**100%**

Fuente: Encuesta oferentes brindan el servicio. Anexo Nº 2.
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 18
Promedio de clientes



Fuente: Tabla Nº 18.
Elaborado por: Autora

Interpretación:

El 50% de los oferentes encuestados indicaron que atiende un promedio de 1 a 20 clientes mensuales, un 35% indicaron que atienden hasta un 30 clientes mensuales y en un 15% más de 30 clientes mensuales brindando el servicio de alineación y balanceo.

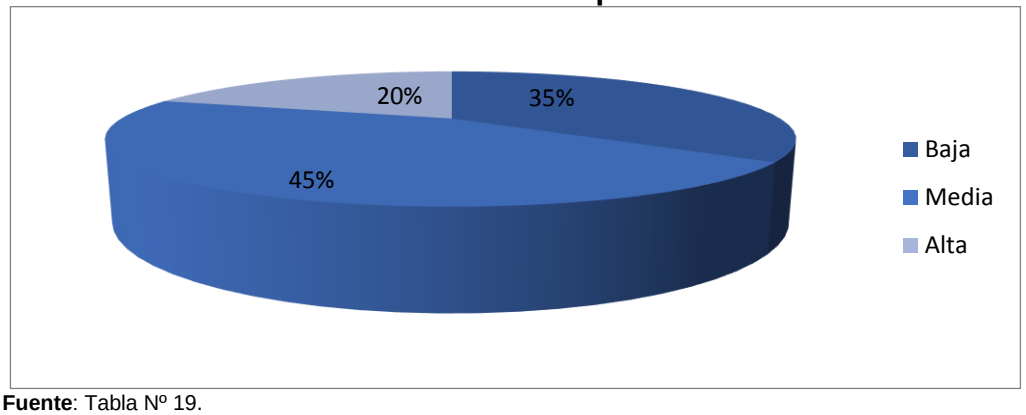
5. ¿Cómo califica usted a su competencia?

Tabla N° 19
Calificación de Competencia

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Baja	7	35%
Media	9	45%
Alta	4	20%
TOTAL	**20**	**100%**

Fuente: Encuesta oferentes brindan el servicio. Anexo Nº 2.
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 19
Calificación de Competencia



Fuente: Tabla Nº 19.
Elaborado por: Autora

Interpretación:

El 45% de los oferentes encuestados indicaron que consideran a su competencia media, el 35% consideran baja y con el 20% un grupo de oferentes consideran que es alta esto tomando en cuenta su experiencia brindando los servicios de alineación y balanceo.

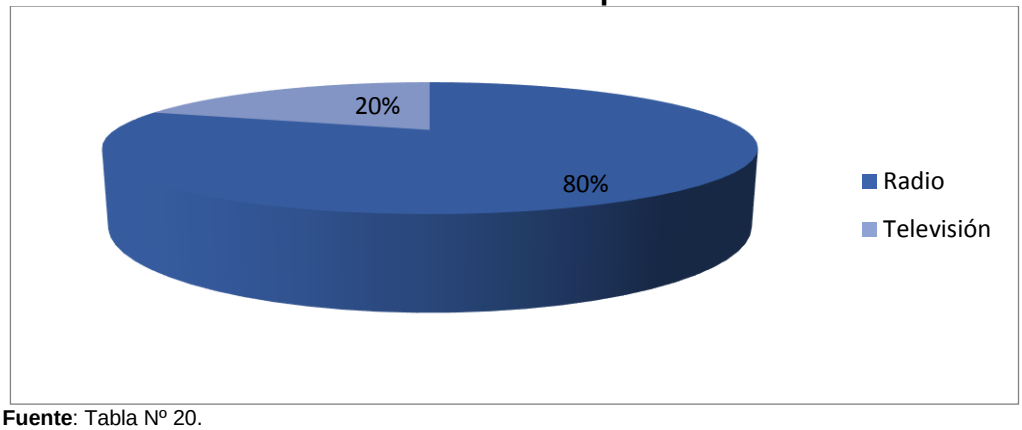
6. ¿Qué medio de comunicación utiliza para promocionar su oferta?

Tabla N° 20
Medio de comunicación utilizado para ofertar servicios

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Radio	16	80%
Televisión	4	20%
TOTAL	**20**	**100%**

Fuente: Encuesta oferentes brindan el servicio. Anexo Nº 2.
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 20
Medio de comunicación utilizado para ofertar servicios



Fuente: Tabla Nº 20.
Elaborado por: Autora

Interpretación:

El 80% de los oferentes encuestados indicaron que para promocionar sus servicios utilizan la radio y con el 20% indican que el medio más rentable para promocionar sus servicios es la televisión. De igual manera esta información servirá para determinar el medio por el cual se dará a conocer la creación de la microempresa.

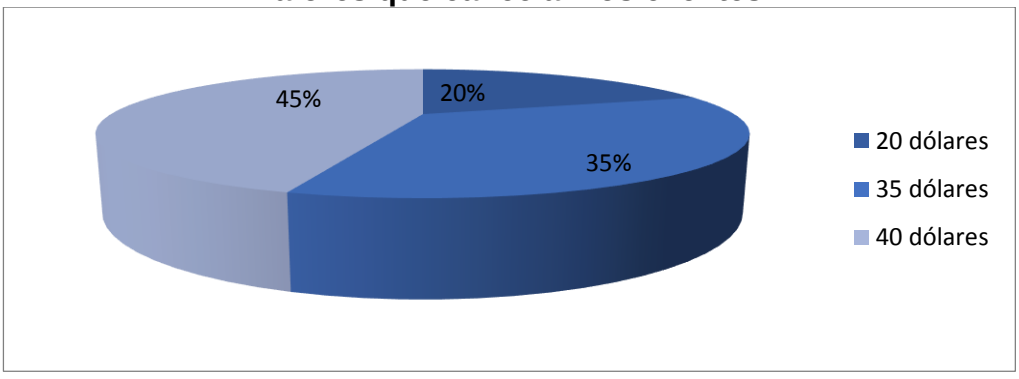
7. **¿Cuánto pagan sus clientes por el servicio de alineación y balanceo?**

Tabla N° 21
Valores que cancelan los clientes

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
20 dólares	4	20%
35 dólares	7	35%
40 dólares	9	45%
TOTAL	**20**	**100%**

Fuente: Encuesta oferentes brindan el servicio. Anexo Nº 2.
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 21
Valores que cancelan los clientes



Fuente: Tabla Nº 21.
Elaborado por: Autora

Interpretación:

El 45% de los clientes pagan por el servicio de alineación y balanceo USD $45.00 dólares de los Estados Unidos de América, 35% indicaron que por este servicio cancelan sus clientes 35 dólares de los estados unidos americanos y 20% paga 20 dólares de los Estados Unidos de América. Estos datos servirán como referencia en la elección del precio que se fijará por los servicios a prestarse.

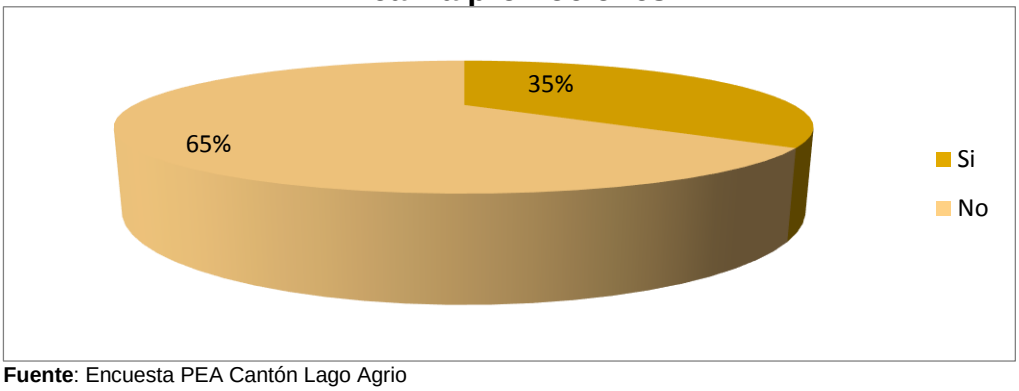
8. **¿Realiza usted promociones por el servicio de alineación y balanceo?**

Tabla N° 22
Realiza promociones

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	35%
No	13	65%
TOTAL	**20**	**100%**

Fuente: Encuesta oferentes brindan el servicio. Anexo Nº 2.
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 22
Realiza promociones



Fuente: Encuesta PEA Cantón Lago Agrio
Elaborado por: Autora

Interpretación:

El 65% de los oferentes encuestados indicaron que no realizan promociones y un 35% indicaron que si realizan promociones con el fin de obtener mayor clientela.

g. Discusión.

g.1. Estudio de mercado

Una vez analizado el mercado se ha podido conseguir la suficiente información necesaria en cuanto al servicio, precio, plaza y promociones que los demandantes prefieren; mediante esta información se logró conocer la demanda potencial, demanda real y la demanda efectiva. Al obtener los resultados antes indicados también se analizó la demanda insatisfecha que existe en el mercado.

g.1.1. Objetivos del estudio de mercado

g.1.1.1. Objetivo general

Obtener información necesaria para el proyecto, la misma que permitirá conocer la demanda insatisfecha.

g.1.1.2. Objetivos específicos

Conocer el tamaño del mercado que se desea cubrir.

Determinar un precio base más adecuado, por cada uno de los servicios que se oferta.

g.1.2. Servicio

El mercado automotriz en el Cantón Lago Agrio ha aumentado de manera enorme es por ello que respecto a la distribución del local, se espera tener las siguientes secciones:

g.1.2.1. Alineación Computarizada

Se brindará tomando en cuentas estos factores: Desgastes uniforme de sus llantas, Rendimiento de combustible. El proceso de alineación consiste en asegurarse que las llantas trabajen en forma correcta y que tengan contacto óptimo con el pavimento en el ángulo correcto. Se trata de ajustar las relaciones y ángulos entre los componentes de la suspensión, dirección y ruedas del vehículo, para que éste ruede adecuadamente sin gastar excesivamente los neumáticos. Una vez realizado se obtendrá mayor estabilidad, mejor direccionalidad y confort al manejar.

g.1.2.2. Balanceo Computarizado

Servicio que se brindará para evitar: Vibraciones en la carrocería y timón, deformación de llantas y Desgaste prematuro de las piezas de dirección.

El balanceo consiste en que las llantas y los aros se descentran por la diferencia de pesos en los elementos que los componen.

Este desequilibrio se arregla añadiendo pesas en las pestañas de la llanta, en las partes internas y externas del aro, equilibrando así la superficie de la llanta. La combinación exacta dedos equilibrios, uno estático y otro dinámico, dan como resultado una llanta bien balanceada.

g.1.3. Mercado Objetivo

En la actualidad el mercado automotor ha crecido durante los últimos años, según datos de la Agencia Nacional de Tránsito[61] en el año 2013 la cantidad de vehículos matriculados en el Cantón Lago Agrio Provincia Sucumbíos fue de 21.087. A continuación se presentan datos de la demanda histórica del parque automotor.

Tabla N° 23
Vehículos matriculados

Año	Cantidad
2011	16.751
2012	15.809
2013	21.087

Fuente: Agencia Nacional de Tránsito.
Elaborado por: Autora

[61] ANT, 2013. Recuperado en el link: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Estadistica%20de%20Transporte/Publicaciones/Anuario_de_Estad_de_Transporte_2013.pdf

Una vez recabada esta información se realizó el cálculo de la tasa de crecimiento aplicando la siguiente fórmula.

$$tasa\ 2011 - 2012 = \frac{Población\ final - Población\ inicial}{Población\ inicial} * 100$$

$$tasa\ 2011 - 2012 = \frac{15809 - 16751}{16751} * 100$$

$$tasa = \mathbf{-5.62\%}$$

$$tasa\ 2012 - 2013 = \frac{21087 - 15809}{15809} * 100$$

$$tasa = \mathbf{33.38\%}$$

Una vez realizados los cálculos anteriores se procede a determinar la tasa de crecimiento por un porcentaje de 27.76% que corresponde a la media anteriormente detallados, el cual se utilizó para determinar la cantidad de vehículos matriculados al 2015; para lo cual se utilizó la siguiente fórmula:

$$CFV = 21087(1 + 0.2776)^2$$

$$CFV = \mathbf{34.420}$$

Con los cálculos antes descriptos se puede determinar que para el año 2015 se matricularon 34.420 vehículos; información que servirá de base para realizar las respectivas análisis de demanda y oferta.

g.1.4. Análisis de la demanda

Lo importante de este proyecto investigativo es determinar los diferentes tipos de demanda de los servicios de alineación y balanceo; hasta poder determinar la demanda efectiva es decir que cantidad de servicio requiere el mercado objetivo.

g.1.4.1. Demanda Potencial

Datos que se obtuvieron de la investigación directa es decir en base a las 381 encuestas aplicadas a los propietarios de vehículos del Cantón Lago Agrio, de los cuales el 100% indico que hacen uso del servicio de alineación y balanceo, información que se puede comprobar en la (Tabla N° 2), de la encuesta realizada. Para determinar la demanda potencial en primer lugar se establece el tiempo de vida útil del proyecto será de 5 años, además de proyectar la población es necesario aplicar la tasa de crecimiento vehicular de 27.76% (pág. 80).

Tabla N° 24
Demanda Potencial

Año	Vehículos	Porcentaje	Demanda potencial
1	34.420	100%	34.420
2	56.182	100%	56.182
3	71.778	100%	71.778
4	91.704	100%	91.704
5	117.161	100%	117.161

Fuente: Tabla N° 03
Elaborado por: Autora

El 100% de encuestados indicaron que realizan la alineación y balanceo a su vehículo, por lo tanto los demandantes potenciales de la microempresa para el primer año de vida útil es de 34.420 vehículos y para el quinto año es de 117.161.

g.1.4.2. Demanda Real

Para determinar la demanda real del proyecto se toma la demanda potencial que es de 34.420 y se multiplica por el 100% porcentaje de dueños de vehículos que hacen el servicio de alineación y balanceo en mecánicas automotrices (Tabla N° 2) de la encuesta aplicada a demandantes.

Tabla N° 25
Demanda Real

Año	Demanda Potencial	Porcentaje	Demanda Real
1	34.420	100%	34.420
2	56.182	100%	56.182
3	71.778	100%	71.778
4	91.778	100%	91.778
5	117.161	100%	117.161

Fuente: Tabla N° 3 y 24.
Elaborado por: Autora

El 100% de encuestados indicaron que realizan la alineación y balanceo a su vehículo, por lo tanto los demandantes reales de la microempresa para el primer año de vida útil es de 34.420 vehículos y para el quinto año es de 117.161.

g.1.4.3. Consumo Per cápita

Según las encuestas aplicadas a la población económicamente activa se determinó el uso promedio por persona de los servicios mecánicos de alineación y balanceo al año se representa en la siguiente tabla, el mismo que nos hace posible conocer cuántas veces utilizaría los servicios, para ello a continuación se presenta el detalle sobre cómo se procedió al cálculo para obtener el número de veces que utilizaran los servicios de la microempresa.

Tabla N° 26
Consumo Per cápita

Opciones	Promedio	Frecuencia	X*F
A los 2 meses	6	79	474
A los 6 meses	2	215	430
Al año	1	80	80
		374	**984**

Fuente: Tabla N° 08.
Elaborado por: Autora

Multiplicamos el número de veces de utilización por el número de frecuencia y se establece los usos per cápita por año (984), luego estas dividimos para la suma total de la frecuencia, que es este caso es (374), para llegar así a obtener un promedio de 3 veces por año.

g.1.4.4. Demanda Efectiva

Con el objetivo de obtener la demanda efectiva, preguntamos a los usuarios de vehículos, si se requiere de una microempresa dedicada solamente a la alineación y balanceo (Tabla Nº 10), lo cual arrojó que 92% equivalente a 345 demandantes de vehículos de aceptación.

Tabla N° 27
Demanda efectiva

Año	Demanda real	Porcentaje	Demanda efectiva
1	34.420	92%	31.666
2	56.182	92%	51.687
3	71.778	92%	66.036
4	91.704	92%	84.368
5	117.161	92%	107.788

Fuente: Tabla N° 10 y 25.
Elaborado por: Autora

g.1.5. Análisis de la oferta

Para obtener esta información se realizó un análisis del promedio de vehículos que asisten a talleres automotrices que existen en el Cantón Lago Agrio; en la cual se analiza la oferta existente.

Tabla N° 28
Oferta de servicios por taller

Opciones	Promedio	Frecuencia	Mensual	Anual
De 1 a 20	10,5	10	105	1.260
De 21a30	25,5	7	179	2.142
De 31a35	33	3	99	1.188
		20	**383**	**4.590**

Fuente: Tabla N° 18
Elaborado por: Autora

9.1.5.1. Proyección de la oferta

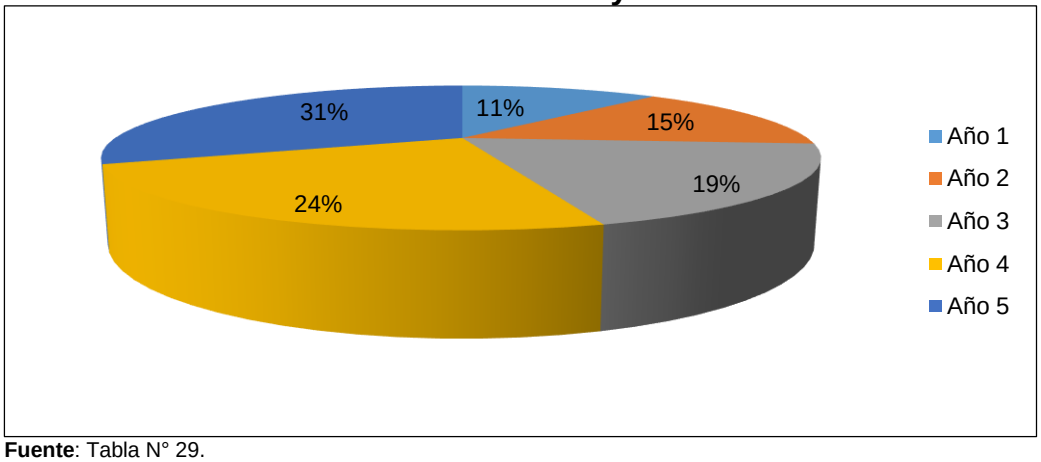
Para obtener la proyección de la oferta se tomó en cuenta que la duración del presente proyecto es para 5 años; y en base a los cálculos que se presentaron en la Tabla Nº 28 en la misma que indica que existen que la oferta anualmente es de 4.590; y utilizando la tasa de crecimiento vehicular de 27.76% se realiza la proyección de la oferta.

Tabla N° 29
Oferta de Alineación y balanceo

Año	Oferta de servicios
1	4.590
2	5.864
3	7.492
4	9.572
5	12.229

Fuente: Tabla N° 28
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 23
Oferta de Alineación y balanceo



Fuente: Tabla N° 29.
Elaborado por: Autora

g.1.6. Demanda insatisfecha

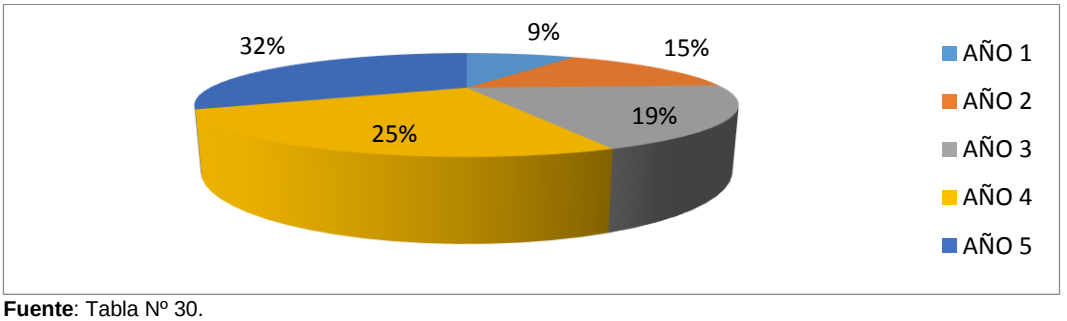
Para proceder a determinar la demanda insatisfecha se tomó datos de la demanda efectiva (Tabla Nº 27) y procedió a restar la oferta (tabla Nº 29).

Tabla N° 30
Demanda insatisfecha

Año	Demanda efectiva	Oferta	Demanda insatisfecha
1	31.666	4.590	27.076
2	51.687	5.864	45.823
3	66.036	7.492	58.544
4	84.368	9.572	74.796
5	107.788	12.229	95.559

Fuente: Tabla Nº 27 y 29.
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 24
Demanda insatisfecha



Fuente: Tabla Nº 30.
Elaborado por: Autora

En las entrevistas realizadas a varios transportistas del Cantón Lago Agrio, se pudo notar que debido a la gran importancia que tiene el transporte en este cantón, existen diversas problemáticas que tienen estos vehículos en sus neumáticos producidos por ciertas calles en mal estado, lo que provoca en varias ocasiones que se desajusten las medidas de los cuadrantes con respecto al eje de punta y las llantas pierdan su forma y peso original (llantas no alineadas, no balanceadas).

Es necesario implementar una microempresa que cuente con la disposición de brindar el servicio mecánico de alineación y balanceo para el mantenimiento óptimo de los neumáticos siendo estos parte fundamental de los vehículos alcanzando así el buen funcionamiento de los neumáticos.

g.1.7. Precio

La determinación del precio se la realizó en base a una investigación realizada a la competencia, esto con la finalidad de manejar costos equitativos y así precautelar las políticas de precios en el Cantón Lago Agrio.

g.1.8. Promoción – Publicidad

La Microempresa de servicios mecánicos tendrá el nombre “ALIBAL” su publicidad estará enfocada a indicar claramente los servicios mecánicos a prestar utilizando medios de comunicación tales como la radio (Tabla Nº 13). Su promoción de inauguración será asesoramiento vehicular en aspectos de mantenimiento vehicular. Dentro de la encuesta los clientes indicaron que el medio radial más escuchado es Radio El Cisne 102.9.

g.1.8.1. Cuña Radial

ALIBAL ofrece el mejor servicio de alineación y balanceo para su automotor, a un precio accesible. Servicios que te ayudará a economizar en neumáticos y así ayudar a cuidar nuestro planeta TIERRA, ya que ALIBAL utiliza nitrógeno en tus neumáticos. Visitamos estamos ubicados en el KM. 6 de la vía Quito. Para mayor información comunícate al 0985006429.

g.1.9. Plaza

Se utilizará un canal directo, es decir el servicio de la microempresa estará a disposición de todos los usuarios del Cantón Lago Agrio.

g.2. Estudio Técnico

Dentro del estudio técnico se procede a exponer, las características de la planta, tamaño, procesos, análisis de la maquinaria y equipos, es decir, los aspectos que intervienen para el proceso de atención a los servicios a ofrecer para satisfacer la necesidad de los clientes.

g.2.1. Tamaño

En lo que respecta al tamaño de la microempresa, es necesario establecer la capacidad de servicio durante un tiempo determinado de su puesta en marcha.

g.2.1.1. Capacidad Instalada

La capacidad instalada de la microempresa de servicios mecánicos de alineación y balanceo se basa fundamentalmente en la capacidad que esta tenga para la atención personalizada en cada servicio que brinde, por lo que se considera el tamaño de las instalaciones así:

Tabla N° 31
Área de alineación y Área de balanceo.

Áreas	Bases de cálculo	M2
Oficinas	Atención al cliente – Oficina de Gerencia 8*4	32
Bodega	Guardar herramientas 6*6	36
Alineación 2 puestos	Maquinarias 5*6	60
Balanceo 2 puestos	Maquinarias 5*6	60
Baños	Área suficiente para dos baños 3*2	6
Estacionamiento	Espacio para parqueo de clientes	90
	Total	**284m2**

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Autora

En base a la tabla anterior se determina que la superficie para la construcción es de 284m2 quedando un 106m2 para la circulación vehicular y peatonal. En base a la capacidad de las instalación el volumen total de servicios que se pretende ofrecer utilizando el 100% de la fuerza laboral; la capacidad máxima que puede brindar la microempresa en cuanto a servicios, dependiendo de la demanda insatisfecha para poder ofrecer sus servicios; la microempresa ha creído conveniente brindar 16 servicios diarios para lo cual contaremos con 2 operarios que atenderán a ocho vehículos. Lo que sería apropiado para nuestra microempresa ya que al inicio se cubrirá un porcentaje de la demanda insatisfecha, trabajando de lunes a viernes con una jornada de 8 horas diarias, sábados y domingos hasta 4 horas diarias.

Tabla N° 32
Capacidad de instalada

Capacidad instalada	Vehículos mensuales	Vehículos Anual
16/vehículos diarios	352	4.224

Fuente: Tabla Nº 15.
Elaborado por: Autora

Con los datos indicados en la tabla anterior se procede a determinar el porcentaje de la demanda insatisfecha a satisfacer para lo cual se realiza lo siguiente:

$$Demanda\ insatisfecha\ 27076 = 100\%$$

$$Producción\ anual\ 4224 = ?\ \%$$

$$Demanda\ insatisfecha = 15.60\%$$

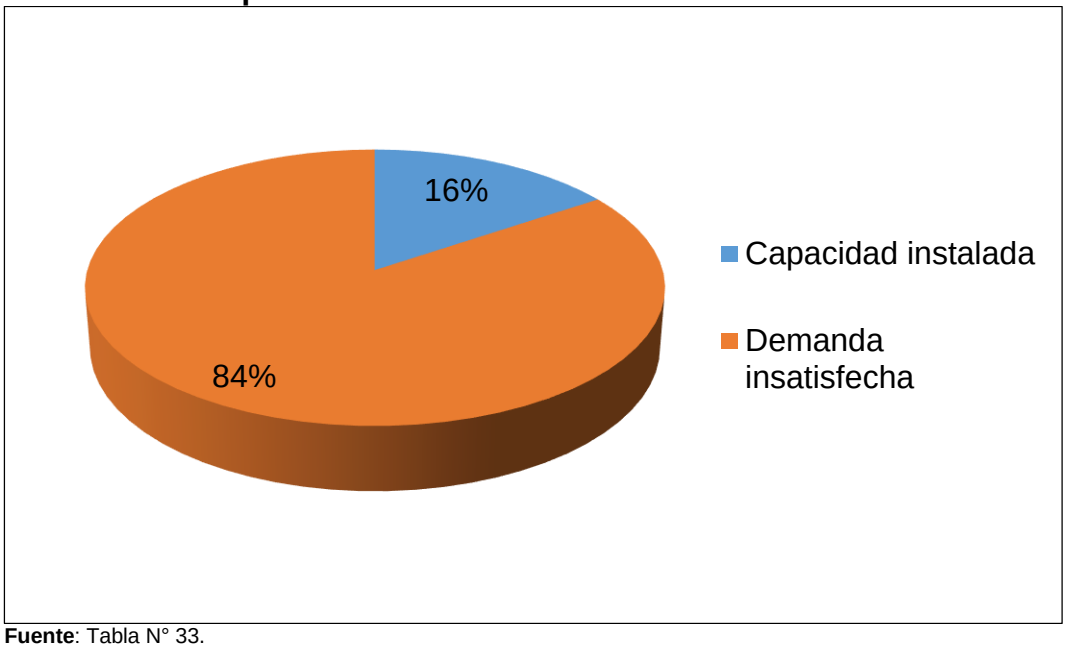
La demanda insatisfecha que se pretende cubrir es un 15.60%, después se irá incrementando, como se ha podido apreciar al determinar el índice de crecimiento anual del parque automotor en el Cantón Lago Agrio el cual es el 27.76% (dato obtenido en mercado objetivo) y además de como el servicio tenga acogida por el cliente.

Tabla N° 33
Capacidad frente a la demanda insatisfecha

Capacidad instalada anual	Porcentaje	Demanda insatisfecha
4.224	15,60%	27.076

Fuente: Tabla Nº 30 y 31.
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 25
Capacidad frente a la demanda insatisfecha



Fuente: Tabla N° 33.
Elaborado por: Autora

g.2.1.1.2. Capacidad Utilizada

En lo que se refiere a la capacidad utilizada en la microempresa y tomando en cuenta que cada microempresa que se inicia en cualquier tipo de negocio, es siempre menos del 100% de su capacidad instalada debido a ciertos factores como: introducción del servicios ofertados en el mercado, selección de la mano de obra, materiales a utilizarse, entre otros, es por eso que en el presente proyecto, para el primer año de vida útil se utilizará el 100% y el quinto el 100% de esta capacidad; así tomando en cuenta lo antes descrito la cantidad de servicios a ofrecer es de 4.224 servicios suficientes para que la microempresa comience a cubrir un porcentaje de la demanda insatisfecha.

Tabla N° 34
Capacidad Utilizada

Años	Capacidad instalada	Porcentaje capacidad utilizada	Capacidad utilizada
1	4.224	100%	4.224
2	4.224	100%	4.224
3	4.224	100%	4.224
4	4.224	100%	4.224
5	4.224	100%	4.224

Fuente: Tabla Nº 31 y 33.
Elaborado por: Autora

g.2.2. Localización del proyecto

g.2.2.1. Macro localización.

La ubicación de la microempresa de servicios mecánicos de alineación y balanceo estará ubicada en la Provincia de Sucumbíos considerando el mercado que se desea captar. En el gráfico 26, que se indica a continuación, se muestra el lugar donde se realizará el proyecto es en el Cantón Lago Agrio ubicada en la Provincia de Sucumbíos, Región Amazónica del Ecuador. Se ha escogido el Cantón Lago Agrio, debido a que tiene un amplio segmento de mercado y cuenta con todos los servicios básicos.

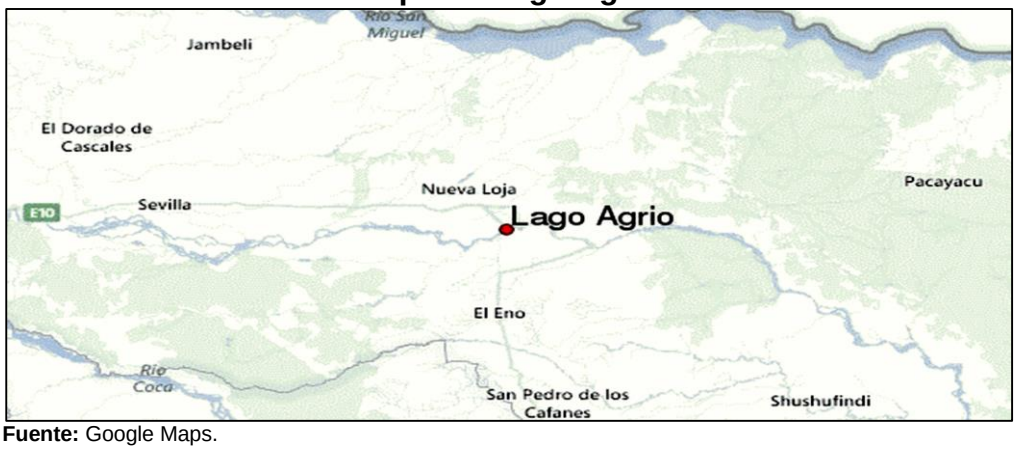
Gráfico N° 26
Mapa de Sucumbíos

Fuente: Google.es
Elaborado por: Autora

g.2.2.2. Micro localización.

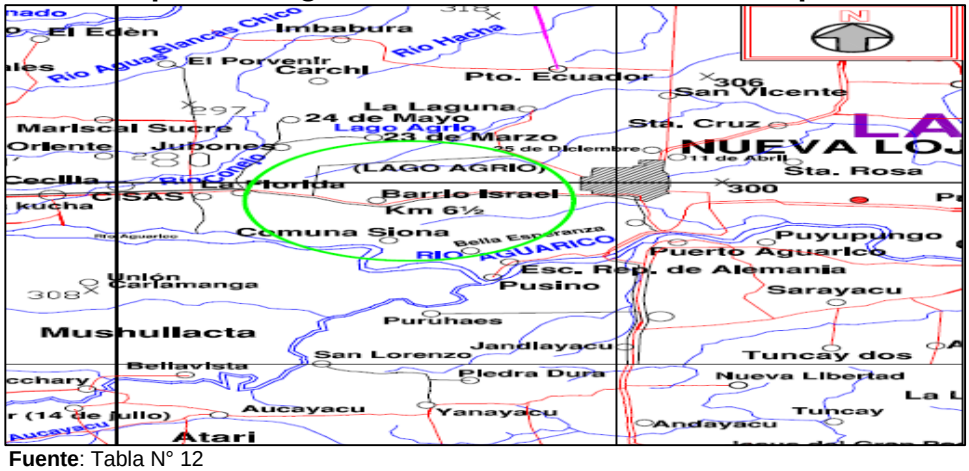
Con la finalidad de brindar accesibilidad a los clientes para la adquisición de servicios de alineación y balanceo, se ve la necesidad de contar con una matriz en donde se pueda ofrecer los servicios al mercado potencial y adicionalmente contar con las oficinas para la administración de la microempresa.

Gráfico N° 27
Mapa de Lago Agrio



Fuente: Google Maps.
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 28
Croquis del lugar donde se ubicará la microempresa



Fuente: Tabla N° 12
Elaborado por: Autora

La micro localización se tomaron en cuenta los siguientes factores para construirla tales como:

g.2.2.2.1. Costo y disponibilidad de terrenos

Contar con áreas de terreno disponibles para la construcción de la infraestructura necesaria, igual que el precio de la tierra y valorización.

g.2.2.2.2. Disponibilidad de servicios básicos

En la formación de la microempresa de servicios mecánicos de alineación y balanceo son imprescindibles los servicios básicos, los mismos que contribuyen como fuente de apoyo a la operatividad del proyecto.

g.2.2.2.3. Competencia

Es importante ubicarse en un sector estratégico para lograr que el proyecto tenga aceptación y permanencia.

g.2.2.2.4. Cercanía al mercado objetivo

Es importante que el proyecto se encuentre ubicado en un sector estratégico donde exista mucha afluencia de tráfico vehicular y sea accesible de llegar.

g.2.2.2.5. Futuras ampliaciones

Es necesario ubicar un terreno que tenga espacio para futuras ampliaciones, ya que el parque automotor ha venido creciendo en los últimos años y seguirá creciendo según las proyecciones realizadas, por lo cual serán necesarias nuevas instalaciones.

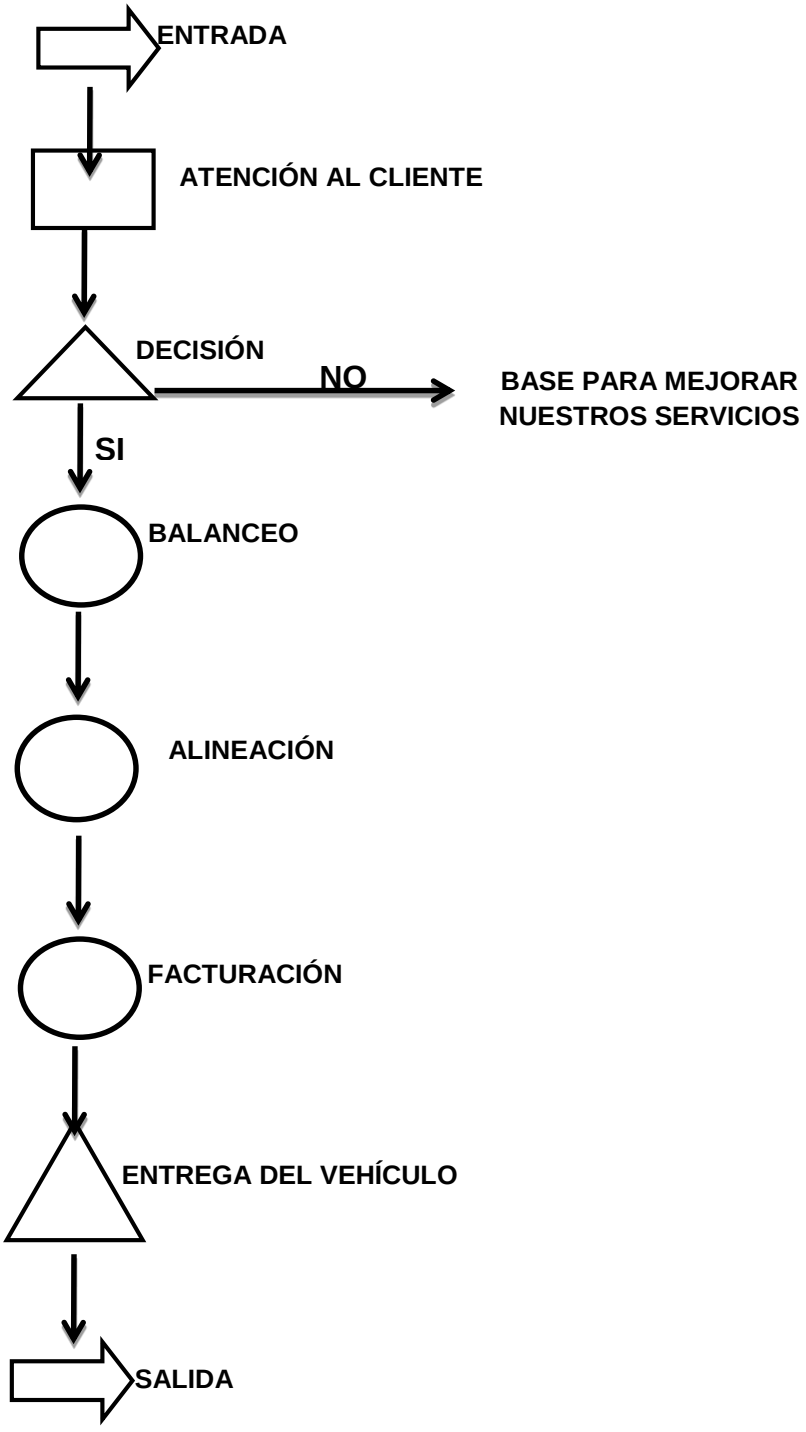
g.2.3. Ingeniería del proyecto

La ingeniería del proyecto ha sido elaborada tomando en consideración todos los detalles de preparación y según el tipo de servicio a prestar, se elaboró un diagrama de flujo que permite determinar los requerimientos de equipo y recurso humano necesario para el proyecto.

g.2.3.1. Procesos

Son las pautas a seguir para brindar un servicio de calidad acorde a las exigencias del mercado, con el fin de lograr la satisfacción del cliente dando de esta manera cumplimiento a la misión de la microempresa.

Gráfico N° 29
Flujograma de los procesos de los servicios



Fuente: Descripción teórica del proceso de los servicios.
Elaborado por: La Autora

Gráfico N° 30
Flujograma de los procesos de los servicios

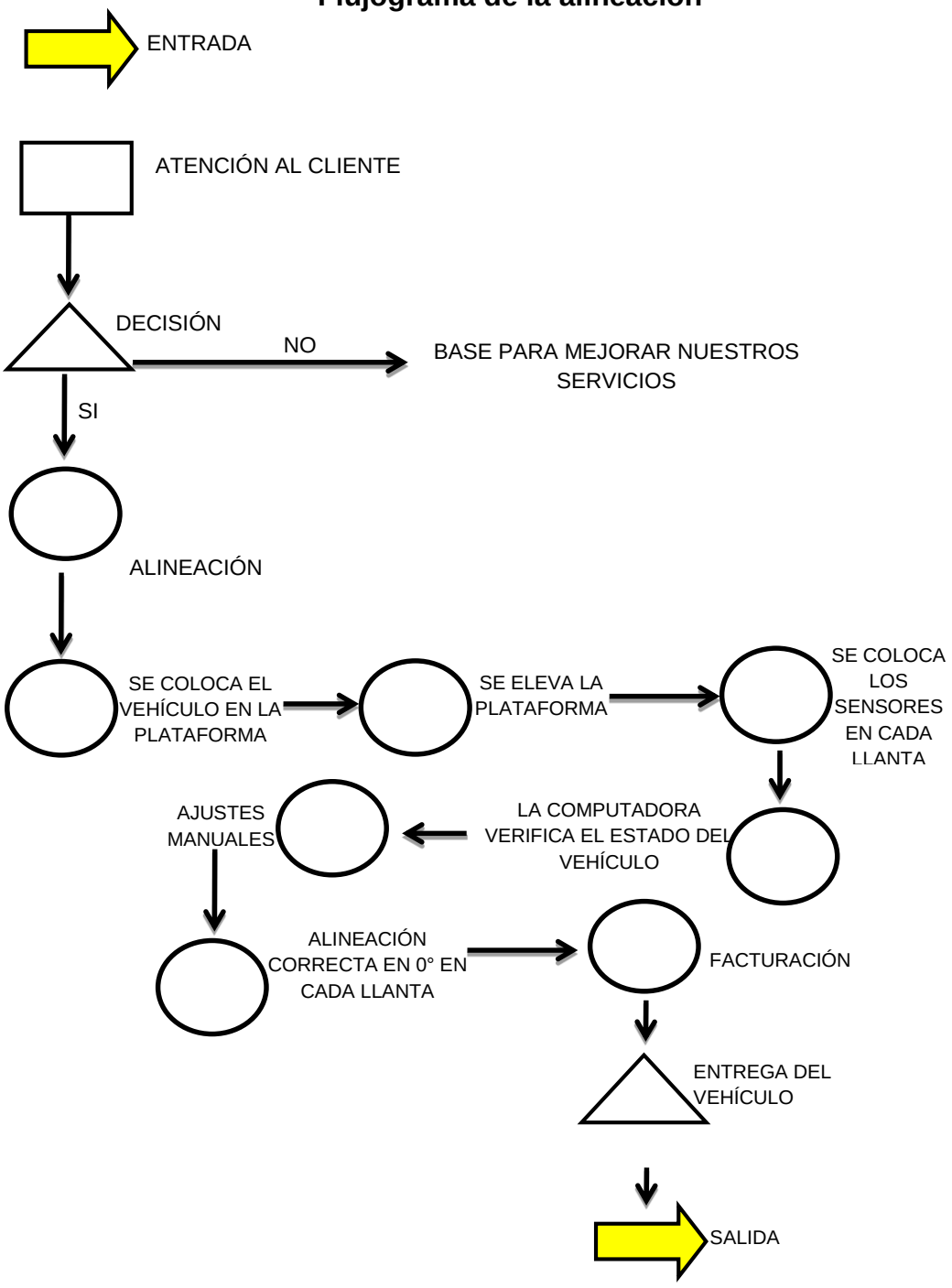
Descripción	Símbolos				Tiempo	Observación
	⇨	△	○	▽		
Atención al cliente					10”	
Información del servicio					10’	
Aceptación del servicio					5”	
Ingreso del vehículo al área					15”	
Balanceo					15’’	
Facturación					20’	
Entrega de vehículo					20’	
Despedida					2”	
Valor agregado						

Fuente: Descripción teórica del proceso de los servicios
Elaborado por: Autora

g.2.3.2. Descripción de proceso alineación

Proceso de alineación consiste en asegurarse que las llantas trabajen en forma correcta y que tengan contacto óptimo con el pavimento en el ángulo correcto.

Gráfico N° 31
Flujograma de la alineación

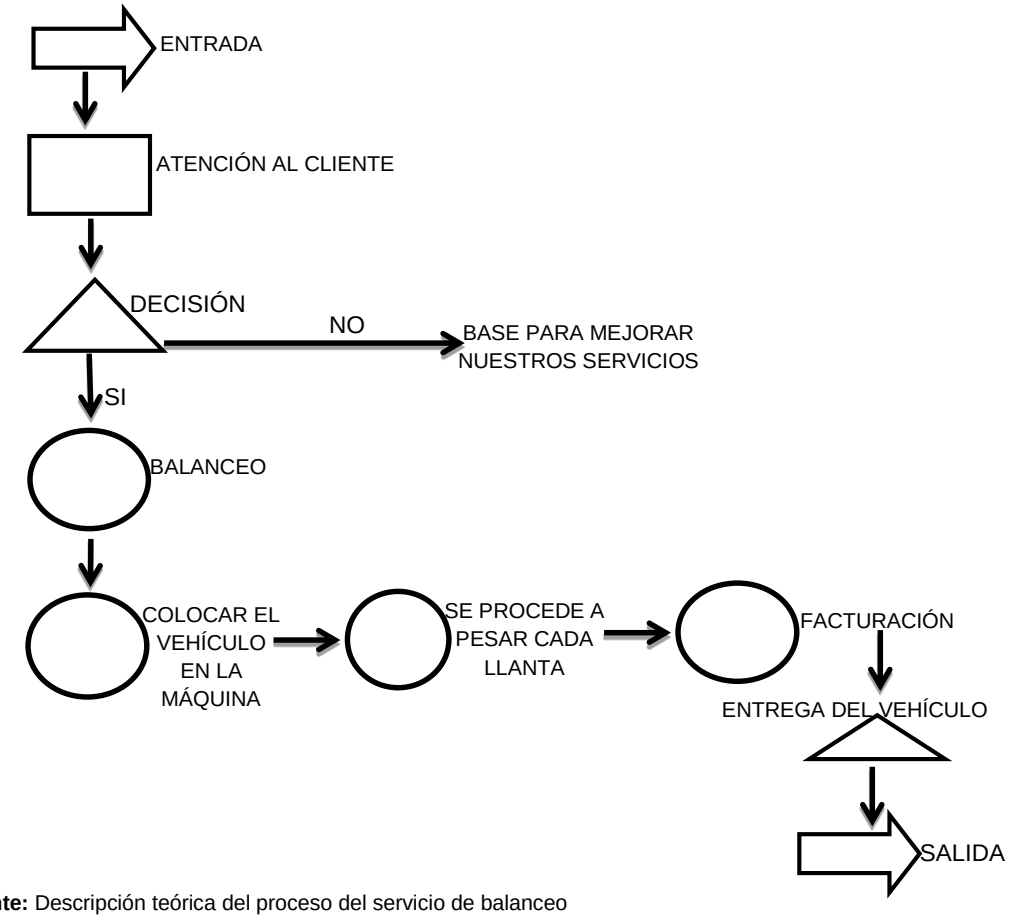


Fuente: Descripción teórica del proceso del servicio de alineación
Elaborado por: Autora

g.2.3.3. Descripción de proceso balanceo

Las llantas y los aros se descentran por la diferencia de pesos en los elementos que los componen. Este desequilibrio se arregla añadiendo pesas en las pestañas de la llanta, en las partes internas y externas del aro, equilibrando así la superficie de la llanta. La combinación exacta de dos equilibrios, uno estático y otro dinámico, dan como resultado una llanta bien balanceada.

Gráfico N° 32
Flujograma del servicio de balanceo



Fuente: Descripción teórica del proceso del servicio de balanceo
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 33
Flujograma del servicio de balanceo

Descripción	Símbolos				Tiempo	Observación
	⇨	△	○	▽		
Atención al cliente					**10”**	
Información del servicio					**10’**	
Aceptación del servicio					**5”**	
Ingreso del vehículo al área					**15”**	
Balanceo					**15’’**	
Facturación					**20’**	
Entrega de vehículo					**20’**	
Despedida					**2”**	
Valor agregado						

Fuente: Descripción teórica del proceso del servicio de balanceo
Elaborado por: Autora

g.2.3.4. Distribución de la planta

Mediante la distribución de la planta se ha ubicado los equipos, materiales y personal en las mejores condiciones que aseguren la óptima utilización de los recursos de la microempresa:

g.2.3.4.1. Instalaciones

Operaciones de recepción.

Actividades de los servicios - Maquinaria

Operaciones de entrega.

Tabla N° 35
Los factores tomados en cuenta para la correcta distribución de la planta

Estructura.	**Techos.**
Pisos.	Puertas.
Paredes – Ventanas.	Revisiones y ampliaciones.

Fuente: Tabla N° 31.
Elaborado por: Autora

g.2.3.5. Criterios para una buena distribución

Los criterios que se ha tomado en cuenta para la distribución son.

g.2.3.5.1. Flexibilidad.

Tener un fácil acceso, los espacios existentes son los necesarios para brindar los servicios y fundamentalmente para realizar cambios por las proyecciones de crecimiento a futuro.

g.2.3.5.2. Utilización máxima del volumen.

La utilización es la máxima en el interior de la microempresa y con la necesidad de la implementación de los elevadores de los vehículos y gato hidráulico; es la idónea.

g.2.3.5.3. Accesibilidad máxima.

Todos los servicios que brindará la microempresa son de fácil acceso.

g.2.3.5.4. Distancia mínima.

Las distancias son las adecuadas ya que se ha tomado en cuenta los movimientos tanto de las máquinas como de los operarios, con el fin de no causar ningún tipo de accidentes y lograr una buena circulación.

g.2.3.5.5. Manejo mínimo.

En este tipo de servicio, el manejo será mínimo ya que se han optimizado las distancias dentro de los puestos de trabajos y hacia fuera de estos.

g.2.3.5.6. Incomodidad pequeñísima.

La distribución ergonómica y la búsqueda de las condiciones de trabajo idóneas como: ventilación, iluminación, música; permitirán que no exista aglomeración de personal, materiales e insumos, facilitando los servicios. Seguridad inherente. La seguridad dentro de la microempresa ha sido tomada en cuenta con formalidad, esto quiere decir que estará plenamente equipada, para prevenir accidentes dentro y fuera.

g.2.3.5.7. Identificación.

Todos los operarios contarán con su propio puesto de trabajo, lo que evitará accidentes y por otro lado incentivará a la producción.

g.2.2.3.6. Selección de la maquinaria y herramientas

g.2.2.3.6.1. Alineador de dirección

El alineador de dirección BOSCH, gracias a la innovadora concepción del proyecto y al uso de tecnología y componentes de última generación, constituye la elección óptima en términos de relación calidad/precio. Alineadores de dirección computarizados equipados con sensores infrarrojos CCD de 6 y 8 transductores de convergencia con transmisión de datos vía radio o cable.

El programa es de fácil operación, posibilita las mediciones de todos los ángulos de geometría del vehículo.

Figura N° 2
Alineadora

Fuente: Catálogo Bosch
Realizado por: Autora

g.2.2.3.6.2. Desmontadoras.

Las desmontadoras BOSCH última generación adaptada al mercado de neumáticos. El modelo más alto de la gama de desmontadoras BOSCH ofrece servicio para cualquier tipo de neumático de turismos y vehículos comerciales ligeros. El TCE 4510 combina alta velocidad de trabajo, máximo cuidado de las llantas y controles sencillos y precisos. Su característica más destacada es la tecnología “sin palancas”.

Como modelo más alto de Bosch, efectúa la retirada y el montaje de neumáticos estándar y de perfil bajo, neumáticos Run Flat (RFT), PAX, BSR y CSR de hasta 30” de diámetro de llanta y 22” de ancho.

Lleva un elevador de neumáticos de serie, brazos de desmontaje hidráulicos con rodillos integrados y brazos auxiliares que facilitan el montaje de los neumáticos más difíciles. Dos velocidades de giro1 en ambos sentidos ofrecen más flexibilidad y hacen posible un mayor rendimiento en el montaje y desmontaje de neumáticos. La unidad hidráulica de alta potencia combina una presión de 1,4 t para desmontar los neumáticos con un control fino. Unos rodillos en posición óptima aseguran un desmontaje sin problemas, incluso en los neumáticos antipinchazos más rígidos.

Figura N° 3
Desmontadora

Fuente: Catálogo Bosch
Elaborado por: Autora

g.2.2.3.6.3. Rampas para alineación y Sistemas de Elevación.

Las rampas para alineación de BOSCH, gracias a la innovadora concepción del proyecto y al uso de tecnología y componentes de última generación, constituyen la elección óptima en términos de relación calidad/precio.

Rampas para alineación que garantiza el nivelamiento con soportes que ayudan a compensar irregularidades de manera automática. Sistema de fácil operación con sistema de seguridad. Capacidad de elevación 4500Kg. Accesorio opcional, el sistema de elevación de rampa neumático.

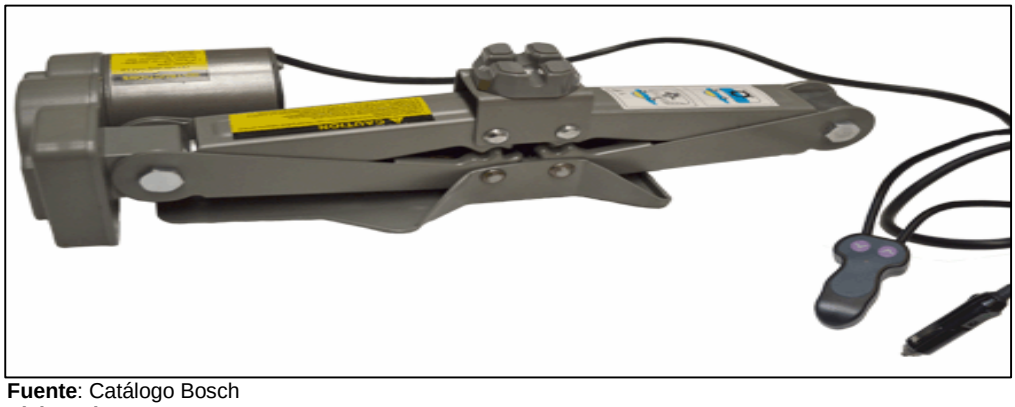
Figura N° 4
Rampas

Fuente: Catálogo Bosch
Elaborado por: Autora

g.2.2.3.6.4. Gato hidráulico de tijera.

CAPACIDAD 1.500 Kg. Gran altura de elevación. Potencia de salida: 80W, Tencion nominal: DC 12V +1V, Corriente nominal: 10ª y Peso neto: 4kg

Figura N° 5
Gato hidráulico

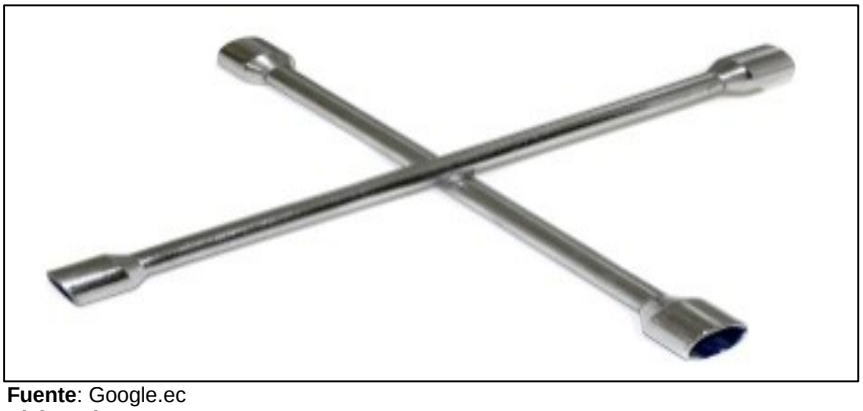


Fuente: Catálogo Bosch
Elaborado por: Autora

g.2.2.3.6.5. Llaves de ruedas

Se usa para apretar o aflojar los tornillos que sujetan las llantas de los automóviles.

Figura N° 6
Llaves de ruedas



Fuente: Google.ec
Elaborado por: Autora

g.2.2.3.6.6. Juego de llaves

Las llaves son pernos esencialmente duros con bordes cortantes. Cuando una llave se atornilla en un orificio, corta las roscas en el agujero.

Figura N° 7
Juegos de llaves

Fuente: Google.ec
Elaborado por: Autora

g.2.2.3.6.7. Flexómetro

Instrumento de medición el cual es coincido con el nombre de cinta métrica, con la particularidad de que está construido por una delgada cinta metálica flexible, dividida en unidades de medición, y que se enrolla dentro de una carcasa metálica o de plástico.

Figura N° 8
Flexómetro

Fuente: Google.ec
Elaborado por: Autora

g.2.2.3.6.8. Medidor de presión

Permite medir el volumen de aire en el neumático.

Figura N° 9
Medidor de presión

Fuente:Blogspot.com
Elaborado por: Autora

g.2.2.3.6.9. Juego de hexágonos

Para sacar y poner pernos torés.

Figura N° 10
Hexágonos

Fuente: Google.ec
Elaborado por: Autora

g.2.2.3.6.10. Juego de dados

Permite apretar y aflojar tuercas y pernos. Es una de las herramientas más importantes ya que con ellas se realiza parte de los trabajos.

Figura N° 11
Dados

Fuente: Todoauto.com
Elaborado por: Autora

g.2.2.3.6.11. Palanca de fuerza

Puede utilizarse para amplificar la fuerza mecánica que se aplica a un objeto, para incrementar su velocidad o la distancia recorrida.

Figura N° 12
Palanca de fuerza

Fuente: Maquitodo.com
Elaborado por: Autora

g.2.2.3.6.12. Reducciones y ampliaciones

Construido con fuertes imanes de neodimio. Punta magnética se pone en contacto a través de la base de dado para mantener las tuercas y pernos en lugar durante el uso Ideal para profundos compartimentos en el interior del motor.

Figura N° 13
Reducciones y ampliaciones

Fuente: Google.ec
Elaborado por: Autora

En la presente tabla se procede a detallar la maquinaria que se va utilizar en la instalación de la microempresa de servicios mecánicos de alineación y balanceo “ALIBAL” SA.

Tabla N° 36
Requerimiento de Maquinaria

EQUIPO	CANTIDAD
Balanceadora	1
Alineador	1
Gato Hidráulico	1
Rampas	1
Compresor	1
Llaves de ruedas	2
Juego de llaves	2
Flexómetro	2
Medidor de presión	2
Juego de hexágonos	2
Juego de dados	2
Palanca de fuerza	2
Reducciones y Ampliaciones	2

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Autora

g.3. Estudio administrativo y legal

La microempresa desea cumplir con todos los requisitos legales para poder iniciar las operaciones como una microempresa legalmente constituida. Para su correcto funcionamiento la microempresa es necesario delimitar funciones y responsabilidades para cada uno de los que formen parte la microempresa.

g.3.1. Identificación de la microempresa

g.3.1.1. Base filosófica de la microempresa

Entregar a los clientes servicios mecánicos de alineación y balanceo de excelente calidad con atención personalizada enfocado a cubrir las necesidades del cliente, los mismos que permitan alcanzar un nivel óptimo en el mercado por la fidelidad y preferencias del público.

g.3.1.2. Datos generales de “ALIBAL” S.A.

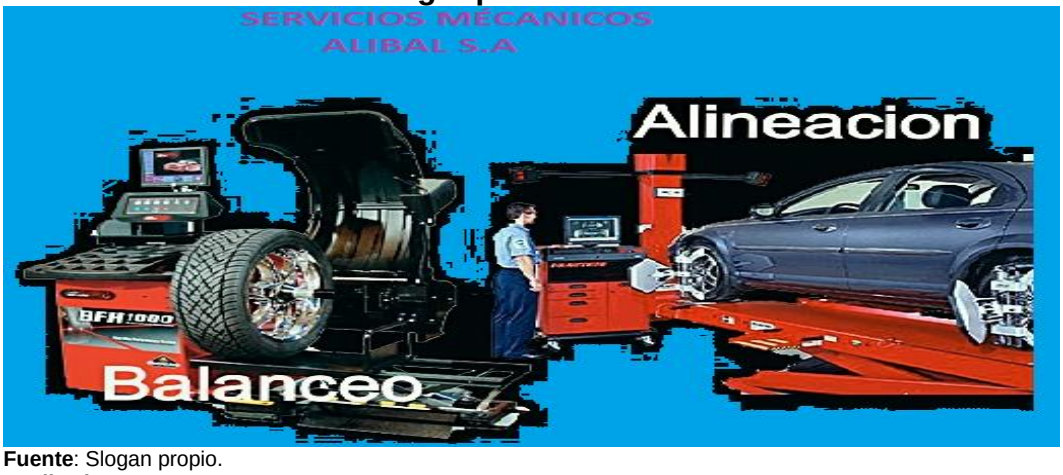
Rama actividad:	Servicios mecánicos
Tipo de empresa:	Microempresa
Conformación jurídica:	Sociedad Anónima
Provincia:	Sucumbíos
Cantón:	Lago Agrio

g.3.1.3. Nombre

El nombre de la microempresa es “ALIBAL”, el nombre que se le dio a la microempresa es debido a las iniciales de cada servicio mecánico que brindará la microempresa que es alineación y balanceo.

g.3.1.4. Logotipo

Gráfico N° 34
Logotipo de ALIBAL



Fuente: Slogan propio.
Realizado por: Autora

g.3.1.5. Misión

Velar por la seguridad de quienes utilizan el transporte terrestre, haciendo que ellos conozcan de nuestros servicios y los adquieren para mantener en buen estado sus vehículos.

g.3.1.6. Visión

Ser líderes en el mercado comercializando nuestros servicios a nivel nacional y brindando servicios de buena calidad.

g.3.1.7. Valores

Trabajamos y ganamos en equipo. Entendemos y respetamos a nuestros clientes.

g.3.1.7.1. Responsabilidad

Este valor entraña el compromiso de tomar decisiones fundamentadas con sus responsabilidades y cumplir las obligaciones en las diferentes situaciones de la microempresa.

g.3.1.7.2. Honestidad

La honestidad debe ser parte de las labores diarias, no se admiten mentiras ni tretas.

g.3.1.7.3. Excelencia

Significa cubrir y superar las expectativas del trabajo, concluido en forma oportuna, confiable y efectiva.

g.3.1.7.4. Actitud Positiva

Una actitud es una forma de respuesta a alguien o a algo, aprendida y relativamente permanente. El término “actitud positiva” ha sido definido como “reacción afectiva positiva hacia un objeto o proposición abstracto o concreto”.

g.3.1.7.5. Proactividad

Es la actividad destinada a estudiar y poner en marcha planes dispuestos a anticiparse a las necesidades futuras, sometiéndolos constantemente a un análisis crítico riguroso, de modo que permitan eliminar cuanto antes todas aquellas acciones emprendidas que se demuestren que no llevan a ninguna parte.

g.3.1.8. Políticas

Se brindara estabilidad laborar, luego de haber cumplido el contrato a prueba (3 meses).

Realizar todo trabajo con excelencia.

Realizar evaluaciones periódicas a todos los procesos de la microempresa.

Todos los trabajadores tienen que mantener un comportamiento ético.

Emplear estrategias de mercado las cuales nos brinde una mejor idea para mejorar nuestro servicio.

g.3.2. Objetivos de la microempresa

g.3.2.1. Objetivo general

La microempresa pretende alcanzar sus objetivos en las diferentes etapas de los mismos. Esto sería en un corto, mediano y largo plazo.

g.3.2.2. Objetivos específicos

Asegurar que los servicios dados cumplan los protocolos y necesidades de los clientes.

Sensibilizar y motivar al personal acerca de la importancia de la calidad de cada servicio.

g.3.3. Estructura Organizacional

Para tener un mejor ordenamiento en nuestra microempresa se pretende elaborar un organigrama adecuado para la microempresa este organigrama se lo elaborara con una proyección de 05 años es decir a un largo plazo, conforme lo proyectado. La microempresa “ALIBAL” S.A., contará con un organigrama estructural a largo plazo y un posicional, aplicados por su ámbito y su contenido, de acuerdo a la necesidad de la microempresa en el cual se contará con Departamentos necesarios para el buen manejo de la misma.

g.3.4. Organización Administrativa

g.3.4.1. Niveles Jerárquicos

“ALIBAL”, estará conformada por los siguientes niveles jerárquicos:

g.3.4.1.1. Nivel Legislativo

Este nivel estará conformado por la Junta General de Accionistas, los cuales serán encargados de legislar, crear normas que debe seguir la organización. Además estarán bajo su cargo decretar resoluciones que permitirán el desenvolvimiento administrativo y operacional de la microempresa “ALIBAL”.

g.3.4.1.2. Nivel Ejecutivo

Este nivel estará conformado por el Gerente, el cual será nombrado por el nivel Legislativo, será el responsable de la gestión operativa de “ALIBAL” y de él dependerá el éxito o el fracaso que tenga.

g.3.4.1.3. Nivel Asesor

En el nivel asesor se encuentra el Asesor Jurídico, el cual será quien oriente al nivel ejecutivo de la Microempresa “ALIBAL” en situaciones de carácter laboral y además en las relaciones jurídicas de la microempresa. No será permanente.

g.3.4.1.4. Nivel Auxiliar

Este nivel está conformado por la Secretaria, Contadora, las mismas que acatarán las órdenes del gerente, atenderá a clientes y realizará la contabilidad de la microempresa.

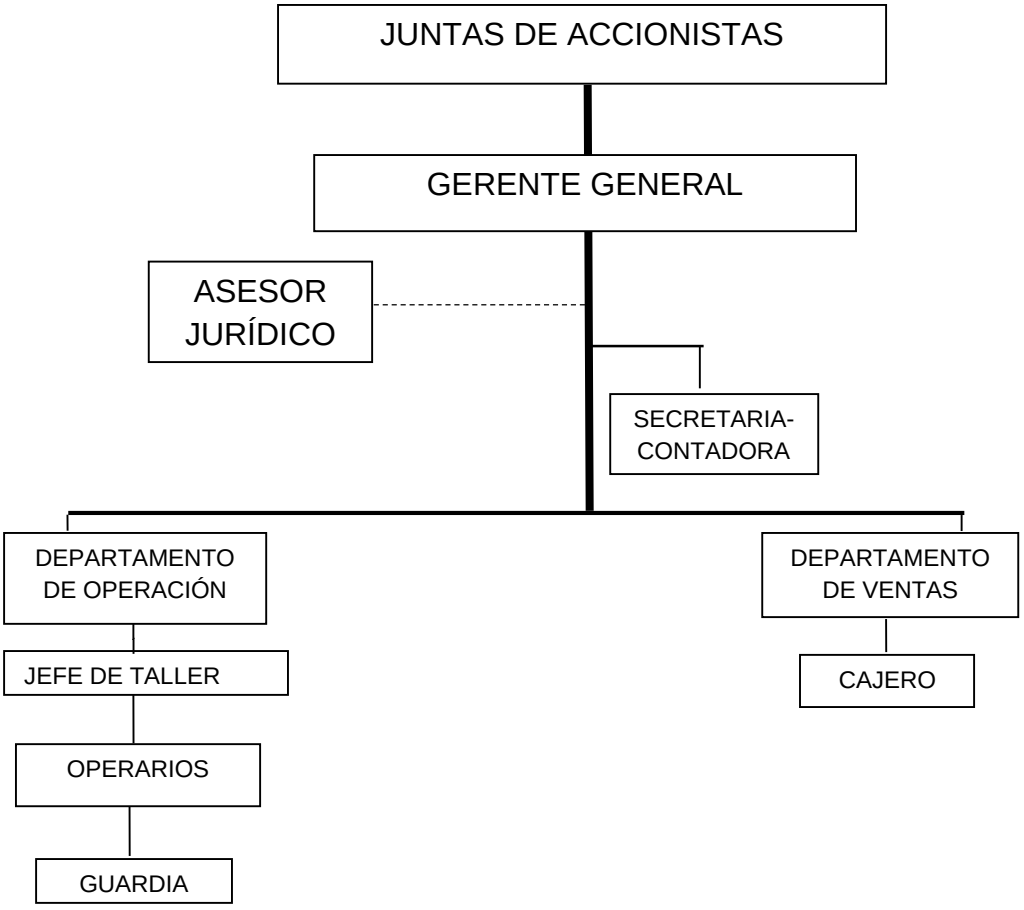
g.3.4.1.5. Nivel Operativo

Este nivel lo conformarán los profesionales especialistas en alineación y balanceo, porque serán las responsables de ejecutar las actividades operativas.

9.3.4.2. Organigramas de la microempresa

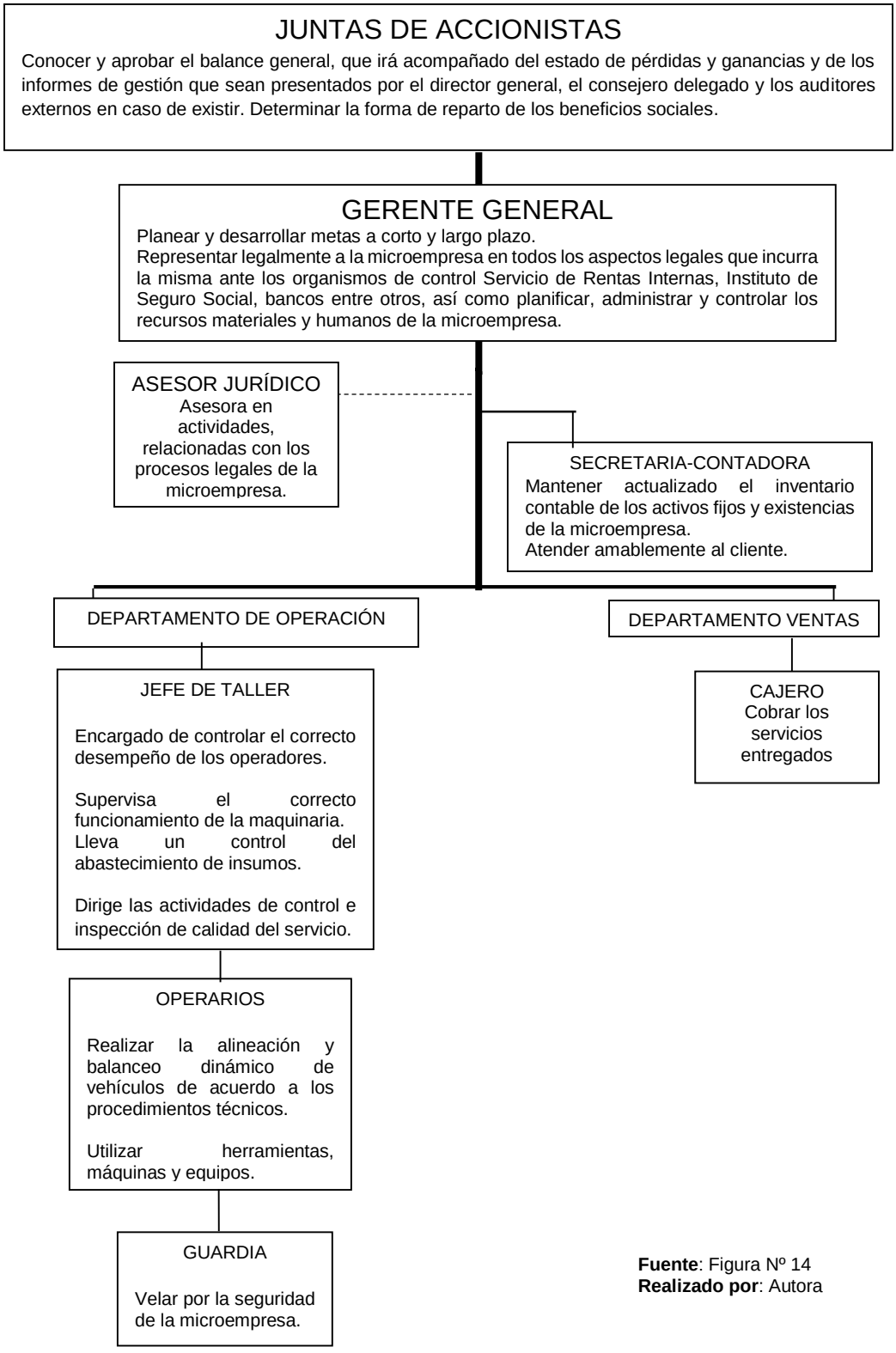
Organigramas estructural y funcional.

Figura N° 14
Organigrama Estructural
Servicios Mecánicos "ALIBAL" S.A



Fuente: Tabla N° 35.
Realizado por: Autora

Figura N° 15
Organigrama Funcional
Servicios Mecánicos "ALIBAL" S.A



Fuente: Figura Nº 14
Realizado por: Autora

9.3.4.3. Contratación

En ALIBAL S.A., se realizaran contratos laborales con los trabajadores de la misma por un período de prueba de tres meses, incluyéndose cláusulas en donde se comprometan a seguir las políticas de trabajo que se les exigen, con fidelidad, después de cumplirse este periodo se les otorgara estabilidad elaborar. Las formas de pago serán de mes trabajado mes cancelado fuera de utilidades que obtenga la microempresa. El tipo de contrato será individual. Los jefes de cada departamento de la microempresa recibirán su sueldo y quedara registrado en un archivo.

9.3.4.4. Desarrollo del personal

ALIBAL. SA., contará con el direccionamiento de la creadora de la microempresa, la cual desarrollara operaciones que beneficien a la microempresa; se encarga de realizar la labor de gerente general es decir representará a la microempresa.

9.3.4.5. Régimen salarial

En la microempresa ALIBAL S.A, se realizará el control de sueldos mediante los roles de pagos. Para lo que a continuación se detalla el personal que laborara en la microempresa.

Tabla N° 37
Requerimiento de personal

CARGO	Nº DE PERSONAL
Gerente General	1
Asesor jurídico	1
Jefe de Talleres	1
Contadora – Secretaria	1
Guardia	1
Operarios	2
TOTAL	**7**

Fuente: Figura N° 14.
Elaborado por: Autora

El asesor jurídico no estará incluido en nómina porque el mismo no trabajará directamente en la microempresa y sus servicios serán eventuales. Los trabajadores de esta nueva microempresa laborarán de 08h00 a 13h00 y de 15h00 a 18h00 y tendrán dos horas de receso para el almuerzo. Sábados de 08h00 a 13h00.

En los salarios estarán reconocidos los días sábados y domingos y la hora extra que trabajarán demás en su jornada. Para el segundo año se tomará en cuenta en la nómina, el pago de los fondos de reserva.

9.3.4.5.1. Clima laboral de trabajo

El clima laboral de la microempresa será utilizado la confianza de familia.

La microempresa tiene el objetivo de alcanzar la mayor confianza de cada empleado para lograr este excelente clima laborar se tomara en cuenta lo siguiente:

Se ejecutaran reunión semestral para saber cómo se siente nuestro personal dentro de la microempresa.

Se premiara a nuestro mejor empleado calificando la puntualidad de trabajo.

Se realizara cada fin de año un pequeño agasajo para los hijos y empleados de la microempresa.

9.3.5. Capital

La microempresa estará conformada por dos accionistas, los cuales en base a la necesidad de inversión del proyecto, establecerán el monto individual de sus aportaciones, y con ello, el capital social.

g.3.6. Marco legal

g.3.6.1. Conformación jurídica

Requisitos en la superintendencia de compañías. Los requisitos que deberá cumplir la empresa para constituirse como Sociedad Anónima son los siguientes:

Aprobar el nombre de la microempresa.

La sociedad deberá constituirse con dos o más accionistas.

El capital suscrito de la Compañía deberá ser de $8,500.00 como mínimo.

Realizar la minuta.

Enviar la minuta a la Superintendencia de Compañías y esperar las observaciones.

Abrir una cuenta de integración de capital en cualquier entidad financiera.

Realizar la escritura. Enviar la escritura a la Superintendencia de Compañías para que emita la resolución y extracto.

Publicar el extracto dado por la Superintendencia de Compañías una vez aprobado.

Remitir copia de la publicación de la Superintendencia de Compañías y se retira la resolución.

Con la resolución se realizan las marginaciones en la Notaria respectiva y se inscribe tanto Resoluciones como Escrituras en el Registro Mercantil.

Realizar e inscribir el nombramiento.

Sacar el Registro Único de Contribuyentes (RUC).

Afiliarse a la Cámara o Asociación respectiva.

Solicitar a la Superintendencia de Compañías el permiso para disponer de la cuenta de Integración de Capital.

Se envía la copia de todos los documentos a la Superintendencia de Compañías.

g.3.6.2. Organización Legal de la Empresa.

Es la forma legal que adquirirá la microempresa al momento de constituirse de acuerdo a lo que dispone la Constitución de la República, la Ley de Compañías y las demás Leyes y Reglamentos respectivos. La microempresa de servicios mecánicos de alineación y balanceo se constituirá legalmente cumpliendo con todas las normas legales establecidas en el país, cumpliendo con los permisos de funcionamiento emitido por las instituciones correspondientes.

Para la implementación de esta microempresa se adoptará la forma jurídica de Sociedad Anónima, cuyo capital será aportado por tres accionistas. Para que una microempresa se constituya legalmente la Superintendencia de Compañías exige el cumplimiento de los siguientes requisitos: Razón Social: Esta microempresa estará constituida jurídicamente como Sociedad Anónima y su razón social será: “ALIBAL”.

g.3.7. Manual de funciones de la Microempresa “ALIBAL” S.A.

Descripción y especificación del puesto, por lo que este manual tiene la finalidad de dotar a la microempresa de una adecuada distribución de trabajo con el objetivo de cumplir adecuadamente su misión.

Microempresa de Servicios Mecánicos “ALIBAL” S.A.	
Código:	001
Título del puesto:	Junta de accionistas
Naturaleza del Trabajo:	Administrar y fiscalizar las actividades que se realizan en la microempresa.
Funciones típicas:	
1. Designar presidente y secretario de la junta de accionistas. 2. Conocer y aprobar el balance general, que irá acompañado del estado de pérdidas y ganancias. 3. Determinar la forma de reparto de los beneficios sociales. 4. Realizar las políticas de la microempresa. 5. Elaborar los estatutos de la microempresa. 6. Velar por la presentación y aprobación de los balances y cuentas anuales y otros documentos presentados por los administradores. 7. Supervisar la gestión del Gerente General.	
Características del puesto:	
- Personas honestas, responsables con principios éticos y morales. - Debe tener conocimientos de administración. - Gestionar actividades en pro de la microempresa.	
Requisitos mínimos:	
- Aportar con capital para la instalación de la microempresa. - Conocimientos en administración.	

Microempresa de Servicios Mecánicos “ALIBAL” S.A.	
Código:	002
Título del puesto:	Gerente General
Naturaleza del Trabajo:	Planificar, programar, organizar, ejecutar, dirigir y controlar las actividades que se realizan en la microempresa.
Funciones típicas:	
1. Cumplir con las disposiciones dadas en el Directorio e informar sobre la marcha de las mismas. 2. Ejercer la representación legal judicial y extrajudicial de la microempresa. 3. Tramitar órdenes, controles, cheques y más documentos que el reglamento lo autorice, aprobando, autorizando y firmando para lograr un correcto desenvolvimiento. 4. Armonizar en todas las decisiones y todos los actos los requerimientos del futuro inmediato y a largo plazo. 5. Nombrar y contratar trabajadores cumpliendo con los requisitos del caso. 6. Diseñar, implementar y mantener procedimientos de compras de materia prima.	
Características del puesto:	
- Supervisa, coordina y controla las actividades del personal bajo su mando. - Actúa con independencia profesional usando su criterio para la solución de los problemas inherentes al cargo.	
Requisitos mínimos:	
✓ **Educación:** Título de Ingeniero Comercial, Mgs. en Administración de Empresas o en Economía. ✓ **Experiencia:** Dos años en funciones similares.	

Microempresa de Servicios Mecánicos “ALIBAL” S.A.	
Código:	003
Título del puesto:	Asesor Jurídico
Naturaleza del Trabajo:	Garantizar que las acciones comerciales se realicen dentro del marco legal vigente, para lo cual debe analizar y proponer resoluciones sobre casos particulares y documentos legales, así como tramitar la legalización de documentos de la microempresa.
Funciones típicas:	
1. Proponer a las autoridades institucionales los cursos de acción más convenientes dentro del marco legal. 2. Formular o recomendar modificaciones legales que mejoren el desempeño de la institución y de los contratos, de tal manera que se busque siempre la eficiencia y la eficacia. 3. Participar en la preparación de documentos de carácter legal, relacionados con las bases de licitación, concursos, convenios, contratos, con el objeto de que se prevea la posible ocurrencia de reparos o de cualquier acción legal contra la microempresa. 4. Mantener un registro actualizado sobre leyes, decretos, acuerdos, reglamentos, resoluciones y cualquier otra resolución que se relacione con las actividades de la microempresa.	
Características del puesto:	
- Facilidad de Expresión verbal y escrita - Capacidad de análisis y síntesis	
Requisitos mínimos:	
✓ **Educación:** Título académico de Licenciado en Ciencias Jurídicas. ✓ **Experiencia:** Un mínimo de un año de experiencia en puesto similar en el sector privado.	

Microempresa de Servicios Mecánicos “ALIBAL” S.A.	
Código:	004
Título del puesto:	Secretaria - Contadora
Naturaleza del Trabajo:	Realizar labores de secretaría o asistencia directa al gerente de la empresa.
Funciones típicas:	
1. Organizar, actualizar y mantener un adecuado control de los documentos del archivo. 2. Atender y corresponder llamadas telefónicas. 3. Organizar y llevar actualizada las agendas de Gerencia. 4. Otras relacionadas con su puesto y que le sean asignadas. 5. Elaborar las declaraciones mensuales y anuales del SRI, IESS y demás documentos contables necesarios para el correcto funcionamiento de la empresa. 6. Llevar control y seguimiento de correspondencia enviada y recibida por la Dirección Ejecutiva, Asesores y Gerencias. 7. Llevar control de existencia de papelería y útiles de la unidad respectiva. 8. Mantener actualizado el inventario contable de los activos fijos y existencias de la microempresa.	
Características del puesto:	
✓ El puesto requiere de gran eficiencia, responsabilidad y discreción en el desarrollo de sus funciones. ✓ Establecer buenas relaciones interpersonales con el personal de la empresa y público en general.	
Requisitos mínimos:	
✓ **Educación:** Bachiller en Contabilidad. ✓ **Experiencia:** Un mínimo de un año de experiencia en puesto similar en el sector privado.	

Microempresa de Servicios Mecánicos “ALIBAL” S.A.	
Código:	005
Título del puesto:	Jefe de taller
Naturaleza del Trabajo:	Responsable de supervisar y controlar el proceso de alineación y balanceo.
Funciones típicas:	
1. Asignar las actividades del personal a su cargo. 2. Supervisar la calidad de trabajo realizado por los operarios. 3. Asegurarse de que el taller esté en excelentes condiciones respecto a limpieza, seguridad y estado del equipo, y llevar a cabo inspecciones en el lugar. 4. Supervisar y cuidar las maquinarias de trabajo, utilizados en la ejecución de los trabajos. 5. Autoriza y supervisa el mantenimiento y reparación de equipos y aparatos de alineación y balanceo de la unidad. 6. Cumple con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la organización. 7. Mantiene en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía. 8. Elabora informes periódicos de las actividades realizadas. 9. Realiza cualquier otra tarea afín que le sea asignada.	
Características del puesto:	
✓ El puesto requiere de gran eficiencia, responsabilidad y control de acciones. ✓ Controlar y supervisar el trabajo realizado por los operarios. ✓ Enseñar y controlar a todo el personal para que los bienes muebles, inmuebles, equipos y herramientas de trabajo sean bien utilizados.	
Requisitos mínimos:	
✓ **Educación:** Bachiller en Mecánica y afines ✓ **Experiencia:** Un mínimo de un año en Talleres Mecánicos.	

Microempresa de Servicios Mecánicos “ALIBAL” S.A.	
Código:	006
Título del puesto:	Operarios
Naturaleza del Trabajo:	Realizar la recepción de los vehículos y ejecutar el mantenimiento de alineación y balanceo.
Funciones típicas:	
1. Atención con calidad y amabilidad a los clientes. 2. Prestar un servicio técnico de alineación y balanceo de alta calidad. 3. Cumplir con los procedimientos establecidos por la electrónica y la mecánica para ejecutar las actividades de mantenimiento automotriz. 4. Asegurar el correcto funcionamiento de los equipos y maquinaria a su cargo. 5. Realizar la alineación y balanceo del vehículo. 6. Desmontaje y montaje de las llantas. 7. Desempeñar las funciones que designe su jefe de taller. 8. Verificar que el estado del auto sea óptimo antes de entregarlo al cliente.	
Características del puesto:	
✓ El puesto requiere de gran eficiencia, responsabilidad y control de acciones. ✓ Enseñar y controlar a todo el personal para que los bienes muebles, inmuebles, maquinaria de trabajo sean bien utilizados. ✓ Responder por el cumplimiento de su trabajo.	
Requisitos mínimos:	
✓ **Educación:** Bachiller en Mecánica y afines ✓ **Experiencia:** Un mínimo de un año en alineación y balanceo.	

Microempresa de Servicios Mecánicos “ALIBAL” S.A.	
Código:	007
Título del puesto:	Guardia
Naturaleza del Trabajo:	Asegurar la seguridad.
Funciones típicas:	
1. Evitar la comisión de actos delictivos o infracciones en relación con el objeto de su protección. 2. Poner inmediatamente a disposición de los miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad a los delincuentes en relación con el objeto de su protección, así como los instrumentos, efectos y pruebas de los delitos, no pudiendo proceder al interrogatorio de aquéllos. 3. Llevar a cabo, en relación con el funcionamiento de centrales de alarma, la prestación de servicios de respuesta de las alarmas que se produzcan, cuya realización no corresponda. 4. Ejercer la vigilancia y protección de bienes muebles e inmuebles, así como la protección de las personas que puedan encontrarse en los mismos.	
Características del puesto:	
✓ Ejercer la vigilancia y protección de bienes muebles e inmuebles, así como la protección de las personas que puedan encontrarse en los mismos. ✓ Capacidad de trabajar. ✓ Resguardar las instalaciones de la empresa.	
Requisitos mínimos:	
✓ **Educación:** Servicio Militar. ✓ **Experiencia:** Un mínimo de un año.	

g.4. Estudio Financiero.

g.4.1. Objetivos.

g.4.1.1. Objetivo general.

Realizar un estudio financiero, para analizar la viabilidad financiera de un proyecto.

Se sistematiza la información monetaria de los estudios precedentes y se analiza su financiamiento con lo cual se está en condiciones de efectuar su evaluación.

g.4.1.2. Objetivos específicos.

- ✓ Sistematizar los resultados económicos del proyecto
- ✓ Definir la estructura financiera del proyecto.
- ✓ Determinar el punto de equilibrio del proyecto.

g.4.2. Inversiones.

g.4.2.1. Inversión fija.

La inversión fija del proyecto contempla la inversión en maquinarias y equipos, herramientas y terreno, para el inicio de las operaciones. A continuación detalle de la inversión fija de la microempresa “ALIBAL”.

g.4.2.1.1. Activos Fijos – Operación

Tabla N° 38
Presupuesto de la maquinaria

ítem	Equipo	Cantidad	Costo unitario	Costo total USD $
1	Balanceadora	1	3.500,00	3.500,00
2	Alineador	1	6.500,00	6.500,00
3	Gato Hidráulico	1	3.000,00	3.000,00
4	Rampas para alineación	1	3.000,00	3.000,00
5	Compresor	1	3.500,00	3.500,00
6	Llaves de ruedas	2	20,00	40,00
7	Juego de llaves	2	90,00	180,00
8	Flexómetro	2	5,00	10,00
9	Medidor de presión	2	22,00	44,00
10	Juego de hexágonos	2	30,00	60,00
11	Juego de Dados	2	120,00	240,00
12	Palanca de fuerza	2	35,00	70,00
13	Reducciones y ampliaciones	2	20,00	40,00
			Total	**20.184,00**

Fuente: Anexo Nº 5 – Proforma Garner Espinoza C.A., y Anexo N° 12 – Proforma Okinawaserv Cía. Ltda.
Elaborado por: Autora

Tabla N° 39
Depreciaciones individuales de la maquinaria

Activo fijos	Valor Total	Vida útil	Porcentaje residual	Valor % residual	Depreciación mensual USD $	Depreciación Anual USD $
Balanceadora	3.500,00	10,00	10%	350,00	26,25	315,00
Alineador	6.500,00	10,00	10%	650,00	48,75	585,00
Gato Hidráulico	3.000,00	10,00	10%	300,00	22,50	270,00
Rampas de alineación	3.000,00	10,00	10%	300,00	22,50	270,00
Compresor	3.500,00	10,00	10%	350,00	26,25	315,00
Juego de dados	240,00	10,00	10%	24,00	1,80	21,60
Total					**148,05**	**1.776,60**

Fuente: Tabla Nº 38
Elaborado por: Autora

Tabla N° 40
Depreciación global de la maquinaria

Activo	Valor Total	Vida útil	Porcentaje residual	Valor % residual	Período	Depreciación mensual USD $	Depreciación Anual USD $	Valor Actual USD $
Maquinaria	20.184,00	10	10%	2.018,40	0 AÑO			18.165,60
					1 AÑO	151,38	1.816,56	16.349,04
					2 AÑO	151,38	1.816,56	14.532,48
					3 AÑO	151,38	1.816,56	12.715,92
					4 AÑO	151,38	1.816,56	10.899,36
					5 AÑO	151,38	1.816,56	9.082,80

Fuente: Reglamento de Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno
Elaborado por: Autora

g.4.2.1.1.1. Mantenimiento.

Se calcula del total del costo de inversión de maquinaria necesaria para la entregar los servicios; que es USD $ 20.184,00 dólares de los Estados Unidos de América, de este valor se saca el 5% que es lo recomendado para mantenimiento.

Tabla N° 41
Costos de mantenimiento de maquinaria

Descripción	Costo mensual USD $	Costo anual USD $
Mantenimiento	84,10	1.009,20

Fuente: TESIS "PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS AUTOMOTRICES (TECNICENTRO) EN LA CIUDAD EL CARMEN PROVINCIA DE MANABÍ".
Elaborado por: Autora

Tabla N° 42
Terreno

ítem	Detalle	Unidad métrica	Cantidad	Costo unitario	Costo total USD $
1	Terreno	M2	390	20,00	7.800,00

Fuente: Tabla N° 31. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Lago Agrio.
Elaborado por: Autora

Tabla N° 43
Obra civil

ítem	Detalle	Unidad métrica	Cantidad	Costo unitario	Costo total USD $
1	Galpón	M2	120	30,00	3.600,00
2	Bodega	M2	36	33,33	1.199,88
3	Baños	M2	6	33,33	199,98
4	Cerramiento	GLOBAL	284	60,00	17.040,00
5	Instalaciones eléctricas	PUNTOS	25	8,00	200,00
6	Servicios básicos	GLOBAL	1	450,00	450,00
7	Obra civil administrativa	GLOBAL	1	3.000,00	3.000,00
				Total	**$25.689,86**

Fuente: Arq. Arturo Rivera Suarez
Elaborado por: Autora

Tabla N° 44
Depreciación de Activo fijo operacional (Obra Civil)

Activo	Valor Total	Vida útil	Porcentaje residual	Valor % residual	Período	Depreciación mensual USD $	Depreciación Anual USD $	Valor Actual USD $
Obra Civil	25.689,86	20	5%	2.568,99	0 AÑO			23.120,87
					1 AÑO	192,67	2.312,09	20.808,79
					2 AÑO	192,67	2.312,09	18.496,70
					3 AÑO	192,67	2.312,09	16.184,61
					4 AÑO	192,67	2.312,09	13.872,52
					5 AÑO	192,67	2.312,09	11.560,44

Fuente: Tabla N° 43.
Elaborado por: Autora

Tabla N° 45
Muebles de oficina

Ítem	Equipo	Unidad métrica	Cantidad	Costo unitario	Costo total USD $
1	Silla de espera	Unidad	3	85,00	255,00
2	Escritorios	Unidad	2	180,00	360,00
3	Sillones	Unidad	2	110,00	220,00

Total	**$ 835,00**

Fuente: Anexo Nº 6 – Proforma Suministros y Equipos de Oficina.
Elaborado por: Autora

Tabla N° 46
Depreciación Muebles de Oficina

Activo	Valor Total	Vida útil	Porcentaje residual	Valor % residual	Período	Depreciación mensual USD $	Depreciación Anual USD $	Valor Actual USD $
Muebles de Oficina	580,00	10	10%	58,00	0 AÑO			522,00
					1 AÑO	4,35	52,20	469,80
					2 AÑO	4,35	52,20	417,60
					3 AÑO	4,35	52,20	365,40
					4 AÑO	4,35	52,20	313,20
					5 AÑO	4,35	52,20	261,00

Fuente: Tabla N° 45.
Elaborado por: Autora

Tabla N° 47
Equipo de computación

Ítem	Equipo	Unidad Métrica	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total USD $
1	Computadora CORE I3	Unidad	2	330,00	660,00
2	Impresora CANON 2410	Unidad	1	95,00	95,00

Total	**$ 755,00**

Fuente: Anexo Nº 7 – Proforma Compulaptops
Elaborado por: Autora

Tabla N° 48
Depreciación Equipo de computación

Activo	Valor Total	Vida útil	Porcentaje residual	Valor % residual	Período	Depreciación mensual USD $	Depreciación Anual USD $	Valor Actual USD $
Equipo de Computo	660,00	3	33%	217,80	0 AÑO			442,20
					1 AÑO	12,28	147,40	294,80
					2 AÑO	12,28	147,40	147,40
					3 AÑO	12,28	147,40	-

Fuente: Tabla N° 47.
Elaborado por: Autora.

Tabla N° 49
Presupuesto de Reposición Equipo de Computación
(Cuarto a Quinto año)

ÍTEM	EQUIPO	UNIDAD MÉTRICA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL USD $
1	Computadora CORE I3	Unidad	2	450,00	900,00
2	Impresora CANON 2410	Unidad	1	115,00	115,00
Total					**$ 1.015,00**

Fuente: Tabla N° 47.
Elaborado por: Autora

Tabla N° 50
Depreciación Presupuesto de Reposición Equipo de computación (Cuarto a Quinto año)

Activo	Valor Total	Vida útil	Porcentaje residual	Valor % residual	Período	Depreciación mensual USD $	Depreciación Anual USD $	Valor Actual USD $
Equipo de Computo	1.015,00	3	33%	334,95	0 AÑO			680,05
					1 AÑO	18,89	226,68	453,37
					2 AÑO	18,89	226,68	226,68
					3 AÑO	18,89	226,68	-

Fuente: Tabla N° 49.
Elaborado por: Autora

Tabla N° 51
Equipo de oficina

Ítem	Equipo	Unidad métrica	Cantidad	Costo Unitario	Costo total USD $
1	Teléfono	Unidad	1	65,00	65,00
2	Calculadora	Unidad	1	20,00	20,00
Total					**$ 85,00**

Fuente: Anexo Nº 7 – Proforma Compulaptops
Elaborado por: Autora

Tabla N° 52
Total Activos Fijos

Activos	Monto USD $
Maquinaria	20.184,00
Terreno	7.800,00
Obra civil	25.689,86
Muebles de Oficina	835,00
Equipo de computo	755,00
Equipo de oficina	85,00
Mantenimiento	1.809,20
Imprevistos 5%	2.857,90
Total	**60.015,96**

Fuente: Tablas N° 38, 41, 42, 43, 45, 47 y 51.
Elaborado por: Autora

g.4.3. Inversión diferida.

Este tipo de inversión hace referencia a los activos intangibles, los cuales se realizan sobre los activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

Tabla N° 53
Inversión diferida

Descripción	Monto USD $
Gasto de Constitución	855,00
Capacitación a personal	300,00
Publicidad pre operativa	100,00
Imprevistos	62,75
Total	**1.317,75**

Fuente: TESIS "PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS AUTOMOTRICES (TECNICENTRO) EN LA CIUDAD EL CARMEN PROVINCIA DE MANABÍ".
Elaborado por: Autora

g.4.3.1. Amortización activos diferidos

Es el cargo anual que se realiza para recuperar la inversión, los gastos que genera la instalación de las maquinarias y los respectivos permisos para el funcionamiento de la microempresa, valor que se divide para cinco años tal como lo establece la ley.

$$Amortización = \frac{1.317,75}{5} = 263.55$$

g.4.4. Activo Circulante

Dentro del activo circulante se manejan los costos de operación dentro del presente proyecto se ha considerado brindar un adecuado servicio de alineación y balanceo y para ser más rentable la idea se ha considerado trabajar con nitrógeno en los neumáticos de los clientes debido a que el nitrógeno brindaría más durabilidad en los neumáticos a continuación se presenta una tabla en la que se determina cuanto nitrógeno se pronostica gastar en cada vehículo.

Tabla N° 54
Gastos de nitrógeno

ítem	Rin de neumático	Cada neumático	Neumáticos	Gasto de nitrógeno por vehículo
1	RIN 13-14	20-25 LIBRAS	4	80 LIBRAS
2	RIN 15-16-17	30-28 LIBRAS	4	112 LIBRAS

Fuente: Encuesta Sr. Raúl Acurio.
Elaborado por: Autora

g.4.4.1. Costos de operación.

Gastos necesarios para mantener la microempresa de servicios mecánicos de alineación y balanceo en funcionamiento.

Tabla N° 55
Costo de insumo

Descripción	Cantidad	Unidad métrica	Precio Unitario	Costo mensual USD $	Costo anual USD $
Nitrógeno	300,00	KILOS	4,25	1.275,00	15.300,00

Fuente: Tabla N° 54 – Anexo N° 08 Proforma Auto Partes Cruz
Elaborado por: Autora

Tabla N° 56
Proyección Costo de operación (Inflación 3.78% dato obtenido de la página del Banco Central del Ecuador)

Descripción	Años	Valor incremento USD $
Nitrógeno	1	15.300,00
	2	15.878,34
	3	16.478,54
	4	17.101,43
	5	17.747,86

Fuente: Tabla N° 55.
Elaborado por: Autora

g.4.4.2. Costos de mano de obra directa

Se considera como mano de obra directa a los operarios y técnico de realizar el servicio mecánico de alineación y balanceo.

Tabla N° 57
Costos de mano de obra directa 1-3

Detalle	Año 1		Año 2		Año 3	
	Técnico	**Operario**	**Técnico**	**Operario**	**Técnico**	**Operario**
Sueldo	366,74	366,39	381,04	380,68	395,90	395,53
Décimo Cuarto Sueldo	29,50	29,50	30,65	30,65	31,85	31,85
Décimo Tercer Sueldo	30,56	30,53	31,75	31,72	32,99	32,96
Aporte Patronal 11,15%	40,89	40,85	42,49	42,45	44,14	44,10
IECE 0,5%	1,83	1,83	1,91	1,90	1,98	1,98
SETEC 0,5%	1,83	1,83	1,91	1,90	1,98	1,98
Fondos de Reserva	-	-	31,74	31,71	32,98	32,95
Vacaciones	366,74	366,39	381,04	380,68	395,90	395,53
Aporte Personal 9,45%	34,66	34,62	36,01	35,97	37,41	37,38
Total mensual por puesto	**471,36**	**470,94**	**521,48**	**521,02**	**541,82**	**541,35**
Total anual por puesto	**6.023,05**	**6.017,63**	**6.638,86**	**6.632,87**	**6.897,76**	**6.891,67**
N° TRABAJADORES	1	2	1	2	1	2
Total mensual ocupantes	**471,36**	**941,87**	**521,48**	**1.042,03**	**541,82**	**1.082,69**
Total anual ocupantes	**6.023,05**	**12.035,25**	**6.638,86**	**13.265,74**	**6.897,76**	**13.783,35**
Costo Anual global	**18.058,30**		**19.904,60**		**20.681,11**	

Fuente: Salarios mínimos sectoriales año 2015. (La proyección a partir del segundo año se la realiza con una tasa de incremento de 3.90% alza laboral Ministerio del Trabajo).
Elaborado por: Autora

Tabla N° 58
Costos de mano de obra directa 4-5

Detalle	Año 4		Año 5	
	Técnico	**Operario**	**Técnico**	**Operario**
Sueldo	411,34	410,95	427,39	426,98
Décimo Cuarto Sueldo	33,09	33,09	34,38	34,38
Décimo Tercer Sueldo	34,28	34,25	35,62	35,58
Aporte Patronal 11,15%	45,86	45,82	47,65	47,61
IECE 0,5%	2,06	2,05	2,14	2,13
SETEC 0,5%	2,06	2,05	2,14	2,13
Fondos de Reserva	34,26	34,23	35,60	35,57
Vacaciones	411,34	410,95	427,39	426,98
Aporte Personal 9,45%	38,87	38,83	40,39	40,35
Total mensual por puesto	**562,95**	**562,45**	**584,92**	**584,39**
Total anual por puesto	**7.166,75**	**7.160,33**	**7.446,37**	**7.439,63**
N° TRABAJADORES	1	2	1	2
Total mensual ocupantes	**562,95**	**1.124,90**	**584,92**	**1.168,77**
Total anual ocupantes	**7.166,75**	**14.320,66**	**7.446,37**	**14.879,25**
Costo Anual global	**21.487,41**		**22.325,63**	

Fuente: Salarios mínimos sectoriales año 2015. (La proyección a partir del segundo año se la realiza con una tasa de incremento de 3.90% alza laboral Ministerio del Trabajo).
Elaborado por: Autora

g.4.4.3. Costos de mano de obra indirecta

Se considera como mano de obra indirecta a la persona encargada de supervisar los servicios mecánicos.

Tabla N° 59
Costos de mano de obra directa

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Jefe De Taller				
Sueldo	368,16	382,52	397,44	412,94	429,04
Décimo Cuarto Sueldo	29,50	30,65	31,85	33,09	34,38
Décimo Tercer Sueldo	30,68	31,88	33,12	34,41	35,75
Aporte Patronal 11,15%	41,05	42,65	44,31	46,04	47,84
IECE 0,5%	1,84	1,91	1,99	2,06	2,15
SETEC 0,5%	1,84	1,91	1,99	2,06	2,15
Fondos de Reserva	-	31,86	33,11	34,40	35,74
Vacaciones	368,16	382,52	397,44	412,94	429,04
Aporte Personal 9,45%	34,79	36,15	37,56	39,02	40,54
Total mensual por puesto	**473,07**	**523,39**	**543,81**	**565,01**	**587,04**
Total anual por puesto	**6.045,02**	**6.663,17**	**6.923,11**	**7.193,08**	**7.473,53**
N° TRABAJADORES	1	1	1	1	1
Total mensual ocupante	**473,07**	**523,39**	**543,81**	**565,01**	**587,04**
Total anual ocupante	**6.045,02**	**6.663,17**	**6.923,11**	**7.193,08**	**7.473,53**

Fuente: Salarios mínimos sectoriales año 2015. (La proyección a partir del segundo año se la realiza con una tasa de incremento de 3.90% alza laboral Ministerio del Trabajo).
Elaborado por: Autora

Tabla N° 60
Costos Personal Administrativo 1-2

DETALLE	AÑO 1				AÑO 2			
	Gerente	**Administrativo - Financiero**	**Secretaria Contadora**	**Guardia**	**Gerente**	**Administrativo - Financiero**	**Secretaria Contadora**	**Guardia**
Sueldo	700,00	550,00	360,00	345,00	727,30	571,45	374,04	358,46
Décimo Cuarto Sueldo	29,50	29,50	29,50	29,50	30,65	30,65	30,65	30,65
Décimo Tercer Sueldo	30,56	30,56	30,56	30,53	60,61	47,62	31,17	29,87
Aporte Patronal 11,15%	78,05	61,33	40,14	38,47	81,09	63,72	41,71	39,97
IECE 0,5%	3,50	2,75	1,80	1,73	3,64	2,86	1,87	1,79
SETEC 0,5%	3,50	2,75	1,80	1,73	3,64	2,86	1,87	1,79
Fondos de Reserva	-	-	-	-	60,58	47,60	31,16	29,86
Vacaciones	700,00	550,00	360,00	345,00	727,30	571,45	374,04	358,46
Aporte Personal 9,45%	66,15	51,98	34,02	32,60	68,73	54,00	35,35	33,87
Total mensual por puesto	**845,11**	**676,89**	**463,80**	**446,95**	**967,51**	**766,75**	**512,46**	**492,39**
Total anual por puesto	**10.841,32**	**8.672,62**	**5.925,60**	**5.708,37**	**12.337,41**	**9.772,50**	**6.523,60**	**6.267,19**
Costo Anual global	**31.147,91**				**34.900,70**			

Fuente: Salarios mínimos sectoriales año 2015. (La proyección a partir del segundo año se la realiza con una tasa de incremento de 3.90% alza laboral Ministerio del Trabajo).
Elaborado por: Autora

Tabla N° 61
Costos Personal Administrativo 3-4

DETALLE	AÑO 3				AÑO 4			
	Gerente	**Administrativo - Financiero**	**Secretaria Contadora**	**Guardia**	**Gerente**	**Administrativo - Financiero**	**Secretaria Contadora**	**Guardia**
Sueldo	755,66	593,74	388,63	372,43	785,14	616,89	403,78	386,96
Décimo Cuarto Sueldo	31,85	31,85	31,85	31,85	33,09	33,09	33,09	33,09
Décimo Tercer Sueldo	62,97	49,48	32,39	31,04	65,43	51,41	33,65	32,25
Aporte Patronal 11,15%	84,26	66,20	43,33	41,53	87,54	68,78	45,02	43,15
IECE 0,5%	3,78	2,97	1,94	1,86	3,93	3,08	2,02	1,93
SETEC 0,5%	3,78	2,97	1,94	1,86	3,93	3,08	2,02	1,93
Fondos de Reserva	62,95	49,46	32,37	31,02	65,40	51,39	33,63	32,23
Vacaciones	755,66	593,74	388,63	372,43	785,14	616,89	403,78	386,96
Aporte Personal 9,45%	71,41	56,11	36,73	35,19	74,20	58,30	38,16	36,57
Total mensual por puesto	**1.005,24**	**796,67**	**532,46**	**511,59**	**1.044,46**	**827,73**	**553,21**	**531,55**
Total anual por puesto	**12.818,55**	**10.153,74**	**6.778,12**	**6.511,50**	**13.318,60**	**10.549,61**	**7.042,33**	**6.765,51**
Costo Anual global	**36.261,91**				**37.676,05**			

Fuente: Salarios mínimos sectoriales año 2015. (La proyección a partir del segundo año se la realiza con una tasa de incremento de 3.90% alza laboral Ministerio del Trabajo).
Elaborado por: Autora

Tabla N° 62
Costos Personal Administrativo Año 5

DETALLE	AÑO 5			
	Gerente	**Administrativo - Financiero**	**Secretaria Contadora**	**Guardia**
Sueldo	815,76	640,95	419,53	402,05
Décimo Cuarto Sueldo	34,38	34,38	34,38	34,38
Décimo Tercer Sueldo	67,98	53,41	34,96	33,50
Aporte Patronal 11,15%	90,96	71,47	46,78	44,83
IECE 0,5%	4,08	3,20	2,10	2,01
SETEC 0,5%	4,08	3,20	2,10	2,01
Fondos de Reserva	67,95	53,39	34,95	33,49
Vacaciones	815,76	640,95	419,53	402,05
Aporte Personal 9,45%	77,09	60,57	39,65	37,99
Total mensual por puesto	**1.085,19**	**860,01**	**574,79**	**552,27**
Total anual por puesto	**13.838,01**	**10.961,06**	**7.317,02**	**7.029,34**
Costo Anual global	**39.145,43**			

Fuente: Salarios mínimos sectoriales año 2015. (La proyección a partir del segundo año se la realiza con una tasa de incremento de 3.90% alza laboral Ministerio del Trabajo).
Elaborado por: Autora

Tabla N° 63
Útiles de oficina

Ítem	Detalle	Unidad métrica	Cantidad	Costo unitario USD $	Costo total USD $
1	Papel Boon	Resmas	3	5,50	16,50
2	Esferos	Cajas	1	2,15	2,15
3	Folders grandes	Unidad	3	1,85	5,55
4	Grapadora	Unidad	2	5,35	10,70
5	Grapas	Cajas	4	2,31	9,25
Total Mensual					**44,15**
Total Anual					**529,80**

Fuente: Anexo 9 – Proforma Suministros, Multiservicios y Copiado
Elaborado por: Autora

Tabla N° 64
Proyección Útiles de Oficina
(Inflación 3.78% dato obtenido de la página del Banco Central del Ecuador)

Descripción	Años	Valor incremento USD $
Útiles de Oficina	1	529,80
	2	549,83
	3	570,61
	4	592,18
	5	614,56

Fuente: Tabla N° 63.
Elaborado por: Autora

g.4.4.4. Costos materiales de aseo.

En este se requeriremos de USD $ 308.00 de los Estados Unidos de América. Que se sumarán a los costos de producción.

Tabla N° 65
Materiales de Aseo

Ítem	Detalle	Unidad métrica	Cantidad	Costo unitario USD $	Costo total USD $
1	Escobas	Unidad	5	1,75	8,75
2	Jabón Líquido	Galón	2	20,00	40,00
3	Trapeadores	Unidad	5	3,50	17,50
4	Guaipe	Libras	50	1,25	62,50
5	Franelas	Metros	9	3,25	29,25
6	Basureros	Unidad	6	5,50	33,00
7	Desinfectante	Galón	4	29,25	117,00

Fuente: Anexo 10 – Proforma Minimarket Jesly.
Elaborado por: Autora

Tabla N° 66
Proyección Materiales de Aseo
(Inflación 3.78% dato obtenido de la página del Banco Central del Ecuador)

Descripción	Años	Valor incremento USD $
Materiales de Aseo	1	308,00
	2	319,64
	3	331,72
	4	344,26
	5	357,28

Fuente: Tabla N° 65.
Elaborado por: Autora

g.4.4.5. Costos de servicios básicos

Tabla N° 67
Costos servicio de agua y alcantarillado

Descripción	Unidad De Medida	Cantidad	Prec. Unit. USD $	Total Mensual USD $	Total Anual USD $
Servicio de Agua	M3	85	0,65	4,60	55,25
Alcantarillado	Global		22,50	1,88	22,50
Totales				**6,48**	**77,75**

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Lago Agrio.
Elaborado por: Autora

Tabla N° 68
Costos servicio eléctrico

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Prec. Unit. USD $	Total Mensual USD $	Total Anual USD $
Energía Eléctrica	kWh	40	0,12	144,00	1.728,00
Totales				**144,00**	**1.728,00**

Fuente: Corporación Nacional de Electricidad
Elaborado por: Autora

Tabla N° 69
Costos teléfono

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Prec. Unit. USD $	Total Mensual USD $	Total Anual USD $
Internet y teléfono	Minutos	1000	0,28	23,33	280,00
Totales				**23,33**	**280,00**

Fuente: Corporación Nacional de Telecomunicaciones
Elaborado por: Autora

Tabla N° 70
Proyección Suministros y servicios (Inflación 3.78% dato obtenido de la página del Banco Central del Ecuador)

Descripción	Años	Valor incremento USD $
Suministros y servicios	1	2.085,75
	2	2.164,59
	3	2.246,41
	4	2.331,33
	5	2.419,45

Fuente: Tabla N° 67, 68 y 69.
Elaborado por: Autora

g.4.4.6. Presupuesto gasto de ventas.

Los rubros reales que corresponden a actividades promocionales y mercadeo (publicidad, promociones).

Tabla N° 71
Gasto de venta

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Prec. Unit. USD $	Total Mensual USD $	Total Anual USD $
Publicidad cuña radial	Pauta Minutero	15	0,38	172,80	864,00
Totales				**172,80**	**864,00**

Fuente: Anexo 11 - Proforma Radio El Cisne
Elaborado por: Autora

Tabla N° 72
Proyección gasto en ventas (Inflación 3.78% dato obtenido de la página del Banco Central del Ecuador)

Descripción	Años	Valor incremento USD $
Publicidad cuña radial	1	864,00
	2	896,66
	3	930,55
	4	965,73
	5	1.002,23

Fuente: Tabla N° 71
Elaborado por: Autora

Tabla N° 73
Total Activos circulante

Detalle	Monto USD $
Materia prima	15.300,00
Mano de obra directa	18.058,30
Mano de obra indirecta	6.045,02
Útiles de oficina	529,80
Materiales de aseo	308,00
Gastos administrativos	31.147,91
Suministros y servicios	2.085,75
Gastos en ventas	864,00
Imprevistos 5%	3.716,94
Total	**78.055,72**

Fuente: Tablas N° 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67 y 72.
Elaborado por: Autora

g.4.7. Resumen de Inversión

Tabla N° 74
Total inversión

Inversiones	Monto USD $	Porcentaje
Fijo	60.015,96	43%
Diferida	1.317,75	1%
Circulante	78.055,72	56%
Total	**139.389,43**	100%

Fuente: Tablas N° 53.
Elaborado por: Autora

g.4.8. Fuentes de financiamiento

El proyecto hará uso de las fuentes internas y externas de financiamiento bajo los siguientes aspectos:

g.4.8.1. Fuentes internas

El 28.00% del total de la inversión y que corresponde a USD $ 39.389,43 dólares de los Estados Unidos de América, será financiado con aportaciones de los socios.

g.4.8.2. Fuentes externas

Analizada la alternativa más favorable, se estima acceder a un préstamo en el Banco Pichincha, el crédito que mantendrá el proyecto con el Banco Pichincha será por USD $ 100.000,00 dólares de los Estados Unidos de

América que constituye el 72.00%, a cinco años plazo con el interés del 11.23% anual. Los rubros de financiamiento se presentan así:

Tabla N° 75
Cuadro de financiamiento

Detalle	Monto USD $	Porcentaje
Capital propio	39.389,43	28%
Préstamo	100.000,00	72%
Total inversión	139.389,43	100%

Fuente: Tabla N° 74.
Elaborado por: Autora

Tabla N° 76
Tabla de amortización detallada por cuotas mensuales

CUOTA	CAPITAL	INTERÉS	SEGURO DESG.	SEGURO INCENDIO	VALOR CUOTA USD $	SALDO USD $
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.000,00
1	1.666,67	931,67	43,33	36,17	2.677,84	98.333,33
2	1.666,67	916,14	42,61	35,00	2.660,42	96.666,66
3	1.666,67	900,61	41,89	35,00	2.644,17	94.999,99
4	1.666,67	885,08	41,17	35,00	2.627,92	93.333,32
5	1.666,67	869,56	40,44	35,00	2.611,67	91.666,65
6	1.666,67	854,03	39,72	35,00	2.595,42	89.999,98
7	1.666,67	838,50	39,00	35,00	2.579,17	88.333,31
8	1.666,67	822,97	38,28	35,00	2.562,92	86.666,64
9	1.666,67	807,44	37,56	35,00	2.546,67	84.999,97
10	1.666,67	791,92	36,83	35,00	2.530,42	83.333,30
11	1.666,67	776,39	36,11	35,00	2.514,17	81.666,63
12	1.666,67	760,86	35,39	35,00	2.497,92	79.999,96
13	1.666,67	745,33	34,67	35,00	2.481,67	78.333,29
14	1.666,67	729,80	33,95	35,00	2.465,42	76.666,62
15	1.666,67	714,28	33,22	35,00	2.449,17	74.999,95
16	1.666,67	698,75	32,50	35,00	2.432,92	73.333,28
17	1.666,67	683,22	31,78	35,00	2.416,67	71.666,61
18	1.666,67	667.69	31,06	35,00	2.400,42	69.999,94
19	1.666,67	652,17	30,33	35,00	2.384,17	68.333,27
20	1.666,67	636,64	29,61	35,00	2.367,92	66.666,60
21	1.666,67	621,11	28,89	35,00	2.351,67	64.999,93
22	1.666,67	605,58	28,17	35,00	2.335,42	63.333,26
23	1.666,67	590,05	27,45	35,00	2.319,17	61.666,59

24	1.666,67	574,53	26,72	35,00	2.302,92	59.999,92
25	1.666,67	559,00	26,00	35,00	2.286,67	58.333,25
26	1.666,67	543,47	25,28	35,00	2.270,42	56.666,58
27	1.666,67	527,94	24,56	35,00	2.254,17	54.999,91
28	1.666,67	512,42	23,83	35,00	2.237,92	53.333,24
29	1.666,67	496,89	23,11	35,00	2.221,67	51.666,57
30	1.666,67	481,36	22,39	35,00	2.205,42	49.999,90
31	1.666,67	465,83	21,67	35,00	2.189,17	48.333,23
32	1.666,67	450,30	20,95	35,00	2.172,92	46.666,56
33	1.666,67	434,78	20,22	35,00	2.156,67	44.999,89
34	1.666,67	419,25	19,50	35,00	2.140,42	43.333,22
35	1.666,67	403,72	18,78	35,00	2.124,17	41.666,55
36	1.666,67	388,19	18,06	35,00	2.107,92	39.999,88
37	1.666,67	372,67	17,33	35,00	2.091,67	38.333,21
38	1.666,67	357,14	16,61	35,00	2.075,42	36.666,54
39	1.666,67	341,61	15,89	35,00	2.059,17	34.999,87
40	1.666,67	326,08	15,17	35,00	2.042,92	33.333,20
41	1.666,67	310,55	14,45	35,00	2.026,67	31.666,53
42	1.666,67	295,03	13,72	35,00	2.010,42	29.999,86
43	1.666,67	279,50	13,00	35,00	1.994,17	28.333,19
44	1.666,67	263,97	12,28	35,00	1.977,92	26.666,52
45	1.666,67	248,44	11,56	35,00	1.961,67	24.999,85
46	1.666,67	232,92	10,83	35,00	1.945,42	23.333,18
47	1.666,67	217,39	10,11	35,00	1.929,17	21.666,51
48	1.666,67	201,86	9,39	35,00	1.912,92	19.999,84
49	1.666,67	186,33	8,67	35,00	1.896,67	18.333,17
50	1.666,67	170,80	7,95	35,00	1.880,42	16.666,50
51	1.666,67	155,28	7,22	35,00	1.864,17	14.999,83
52	1.666,67	139,75	6,50	35,00	1.847,92	13.333,16
53	1.666,67	124,22	5,78	35,00	1.831,67	11.666,49
54	1.666,67	108,69	5,06	35,00	1.815,42	9.999,82
55	1.666,67	93,16	4,34	35,00	1.799,17	8.333,15
56	1.666,67	77,64	3,61	35,00	1.782,92	6.666,48
57	1.666,67	62,11	2,89	35,00	1.766,67	4.999,81
58	1.666,67	46,58	2,17	35,00	1.750,42	3.333,14
59	1.666,67	31,05	1,45	35,00	1.734,17	1.666,47
60	1.666,47	15,53	0,72	35,00	1.717,72	0,00

Fuente: Banco del Pichincha-https://www.pichincha.com/portal/Simulador
Elaborado por: Autora

g.4.8.3. Amortización del crédito

Tabla N° 77
Tabla de amortización (Sistema Alemán)

AÑO	1	2	3	4	5
Pago	**30.155,21**	**27.919,19**	**25.683,19**	**23.447,20**	**21.211,18**
Interés	10.155,17	7.919,15	5.683,15	3.447,16	1.211,14
Capital	**20.000,04**	**20.000,04**	**20.000,04**	**20.000,04**	**20.000,04**

Fuente: Banco del Pichincha
Elaborado por: Autora

g.4.9. Presupuesto de costos e ingresos

Son los valores económicos que realiza la microempresa de servicios mecánicos. Estos costos constituyen los desembolsos realizados durante un año o ejercicio económico, permiten determinar la rentabilidad del proyecto y los elementos indispensables para el análisis o evaluación del mismo, facilitando la proyección de la situación contable.

Tabla N° 78
Presupuesto de Costos

Años	1	2	3	4	5
COSTOS DE PRODUCCIÓN					
Costo Primo					
Materia prima directa	15.300,00	15.878,34	16.478,54	17.101,43	17.747,86
Mano de obra directa	18.058,30	19.904,60	20.681,11	21.487,41	22.325,63
TOTAL COSTO PRIMO	**33.358,30**	**35.782,94**	**37.159,65**	**38.588,84**	**40.073,49**
Costos generales					
Mano de obra indirecta	6.045,02	6.663,17	6.923,11	7.193,08	7.473,53
Dep. Maquinaria	1.816,56	1.816,56	1.816,56	1.816,56	1.816,56
Mantenimiento	1.009,20	1.009,20	1.009,20	1.009,20	1.009,20
TOTAL COSTOS GENERALES	**8.870,78**	**9.488,93**	**9.748,87**	**10.018,84**	**10.299,29**
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	**42.229,08**	**45.271,87**	**46.908,52**	**48.607,68**	**50.372,78**
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS					
Gastos administrativos					
Sueldos	31.147,91	34.900,70	36.261,91	37.676,05	39.145,43
Servicio teléfonico	280,00	290,58	301,56	312,96	324,79
Energia Eléctrica	1.728,00	1.793,32	1.861,11	1.931,46	2.004,47
Agua Potable y alcantarillado	77,75	80,69	83,74	86,91	90,20
Útiles de oficina	529,80	549,83	570,61	592,18	614,56
Útiles de aseo	308,00	319,64	331,72	344,26	357,28
Dep. Equipo de computo	147,40	147,40	147,40	226,68	226,68
Dep. Muebles de oficina	52,20	52,20	52,20	52,20	52,20
Dep. de Obra Civil	2.312,09	2.312,09	2.312,09	2.312,09	2.312,09
TOTAL GASTO ADMINISTRATIVO	**36.583,15**	**40.446,45**	**41.922,34**	**43.534,79**	**45.127,70**
Gasto de ventas					
Publicidad	864,00	896,66	930,55	965,73	1.002,23
TOTAL GASTO DE VENTAS	**864,00**	**896,66**	**930,55**	**965,73**	**1.002,23**
Gastos financieros					
Interés del prestamo	10.155,17	7.919,15	5.683,15	3.447,16	1.211,14
Seguro del desgravame	472,33	368,35	264,35	160,34	56,36
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	**10.627,50**	**8.287,50**	**5.947,50**	**3.607,50**	**1.267,50**
OTROS GASTOS					
Amortizaciòn activos diferidos	263,55	263,55	263,55	263,55	263,55
TOTAL OTROS GASTOS	**263,55**	**263,55**	**263,55**	**263,55**	**263,55**
TOTAL DE COSTOS DE OPERACIÓN	48.338,20	49.894,16	49.063,94	48.371,57	47.660,98
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN	42.229,08	45.271,87	46.908,52	48.607,68	50.372,78
TOTALES	**90.567,28**	**95.166,03**	**95.972,46**	**96.979,25**	**98.033,76**

Fuente: Tabla N° 40, 42, 44, 47, 49, 59, 60, 65, 66, 69 y 73.
Elaborado por: Autora

g.4.10. Costo unitario

Para proceder a determinar el costo unitario se procedió a dividir el costo total para la capacidad utilizada; a continuación se presentan los resultados:

Tabla N° 79
Costo unitario

Años	Capacidad utilizada	Costo Total USD $	Costo Unitario USD $
1	4.224,00	90.567,28	21,44
2	4.224,00	95.166,03	22,53
3	4.224,00	95.972,46	22,72
4	4.224,00	96.979,25	22,96
5	4.224,00	98.033,76	23,21

Fuente: Tabla N° 34 y 78
Elaborado por: Autora

Fórmula aplicada: $$Cu = \frac{Capacidad\ instalada}{costo\ total}$$

g.4.11. Determinación del precio de venta

Para proceder a determinar el precio unitario se procedió a calcular el costo de producción, anual de todos los servicios.

Tabla N° 80
Precio de venta

Años	Costo unitario	%Utilidad	Precio de venta USD $
1	21,44	84%	39,45
2	22,53	82%	41,00
3	22,72	82%	41,35
4	22,96	82%	41,79
5	23,21	82%	42,24

Fuente: Tabla N° 79.
Elaborado por: Autora

g.4.12. Ingreso total

Para proceder a determinar el precio unitario se procedió a calcular el costo de producción, anual de todos los servicios.

Tabla N° 81
Ingresos totales

Años	Producción anual	Precio de venta USD $	Total Ventas USD $
1	4.224,00	39,45	166.643,80
2	4.224,00	41,00	173.202,17
3	4.224,00	41,35	174.669,88
4	4.224,00	41,79	176.502,24
5	4.224,00	42,24	178.421,45

Fuente: Tabla N° 27 y 80.
Elaborado por: Autora

g.4.13. Estado de pérdidas y ganancias

Tabla N° 82
Estados de pérdidas y ganancias

AÑOS	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Ventas	166.643,80	173.202,17	174.669,88	176.502,24	178.421,45
Costo Total	92.767,32	97.366,07	98.172,50	99.100,01	100.154,52
Util. Bruta en ventas	**73.876,48**	**75.836,10**	**76.497,38**	**77.402,23**	**78.266,93**
15% trabajadores	11.081,47	11.375,42	11.474,61	11.610,33	11.740,04
Util. antes de impuesto	**62.795,01**	**64.460,69**	**65.022,77**	**65.791,90**	**66.526,89**
Imp. Renta 22%	13.814,90	14.181,35	14.305,01	14.474,22	14.635,92
Utilidad neta	**48.980,11**	**50.279,33**	**50.717,76**	**51.317,68**	**51.890,97**
R. Legal 10%	4.898,01	5.027,93	5.071,78	5.131,77	5.189,10
Utilidad líquida	**44.082,09**	**45.251,40**	**45.645,99**	**46.185,91**	**46.701,88**

Fuente: Tabla N° 80 y 81.
Elaborado por: Autora

g.4.14. Punto de equilibrio

Indicador importante para determinar el potencial de generación de utilidades. Para lo cual se debe contar con los costos fijos y variables.

Dentro de los costos fijos del presente trabajo en el primer año están por un monto de USD $ 57.208,98 dólares de los Estados Unidos de América y en los costos variables USD $ 33.358,30 dólares de los Estados Unidos de América.

Para lo cual se presenta el detalle de los cálculos para obtener los valores antes mencionados.

Tabla N° 83
Estructura de los costos

Años	1		2		3		4		5	
Costos de operación	**Costos fijos**	**Costos variables**	**Costos fijos**	**Costos variables**	**Costos fijos**	**Costos variables**	**Costos fijos**	**Costos variables**	**Costos fijos**	**Costos variables**
Materia prima directa		15.300,00		15.878,34		16.478,54		17.101,43		17.747,86
Mano de obra directa		18.058,30		19.904,60		20.681,11		21.487,41		22.325,63
Mano de obra indirecta	6.045,02		6.663,17		6.923,11		7.193,08		7.473,53	
Dep. Maquinaria	1.816,56		1.816,56		1.816,56		1.816,56		1.816,56	
Mantenimiento	1.009,20		1.009,20		1.009,20		1.009,20		1.009,20	
Sueldos	31.147,91		34.900,70		36.261,91		37.676,05		39.145,43	
Servicio teléfonico	280,00		290,58		301,56		312,96		324,79	
Energia Eléctrica	1.728,00		1.793,32		1.861,11		1.931,46		2.004,47	
Agua Potable y alcantarillad	77,75		80,69		83,74		86,91		90,20	
Útiles de oficina	529,80		549,83		570,61		592,18		614,56	
Útiles de aseo	308,00		319,64		331,72		344,26		357,28	
Dep. Equipo de computo	147,40		147,40		147,40		226,68		226,68	
Dep. Muebles de oficina	52,20		52,20		52,20		52,20		52,20	
Dep. de Obra Civil	2.312,09		2.312,09		2.312,09		2.312,09		2.312,09	
Publicidad	864,00		896,66		930,55		965,73		1.002,23	
Amortizaciòn activos diferid	263,55		263,55		263,55		263,55		263,55	
Interés del prestamo	10.155,17		7.919,15		5.683,15		3.447,16		1.211,14	
Seguro del desgravame	472,33		368,35		264,35		160,34		56,36	
SUBTOTALES	**57.208,98**	**33.358,30**	**59.383,09**	**35.782,94**	**58.812,81**	**37.159,65**	**58.390,41**	**38.588,84**	**57.960,27**	**40.073,49**
COSTOS TOTALES DE OPERACIÓN	**90.567,28**		**95.166,03**		**95.972,46**		**96.979,25**		**98.033,76**	

Fuente: Tabla N° 80.
Elaborado por: Autora

Tabla N° 84
Punto de equilibrio en función a la capacidad instalada

$PE = \frac{Costos\ fijos}{Ventas\ totales - Costos\ variables} * 100$	
Año 1 $PE = \frac{57.208,98}{166.643,80 - 33.358,30} * 100$ $PE = \frac{57.280,98}{133.285,50} * 100$ $PE = 42.92\%$	**Año 2** $PE = \frac{59.383,09}{173.202,17 - 35.782,94} * 100$ $PE = \frac{59.383,09}{137.419,23} * 100$ $PE = 43.21\%$
Año 3 $PE = \frac{58.812,81}{174.669,88 - 37.159,65} * 100$ $PE = \frac{58.812,81}{137.510,23} * 100$ $PE = 42.77\%$	**Año 4** $PE = \frac{58.390,41}{176.502,24 - 38.588,84} * 100$ $PE = \frac{58.390,41}{137.913,40} * 100$ $PE = 42.34\%$
Año 5 $PE = \frac{57.960,27}{178.421,45 - 40.073,49} * 100$ $PE = \frac{57.960,27}{138.347,96} * 100$ $PE = 41.89\%$	

Análisis:

En el primer año para que la microempresa no tenga perdida deberá trabajar a una capacidad del 42.92%, ya que en Geste porcentaje la microempresa no gana ni pierde.

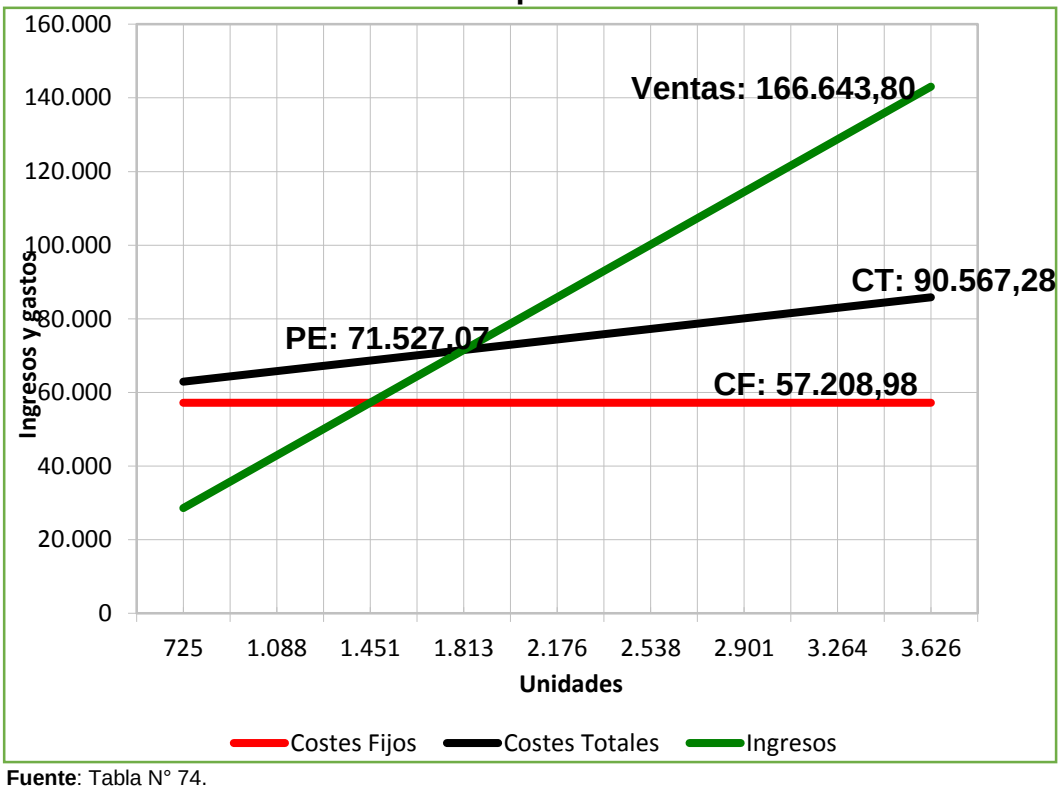
Tabla N° 85
Punto de equilibrio en función a los ingresos

$PE = \frac{Costos\ fijos}{1 - \frac{Costos\ variables}{Ventas\ totales}}$	
Año 1 $PE = \frac{57.208,98}{1 - \frac{33.358,30}{166.643,80}}$ $PE = \frac{57.208,98}{0.7998}$ $PE = 71.527,07$	**Año 2** $PE = \frac{59.383,09}{1 - \frac{35.782,94}{173.202,17}}$ $PE = \frac{59.383,09}{0.7934}$ $PE = 74.846,00$
Año 3 $PE = \frac{58.812,81}{1 - \frac{37.159,65}{174.669,88}}$ $PE = \frac{58.812,81}{0.7872}$ $PE = 74.705,91$	**Año 4** $PE = \frac{58.390,41}{1 - \frac{38.588,84}{176.502,24}}$ $PE = \frac{60.511,17}{0.7813}$ $PE = 74.728,33$
Año 5 $PE = \frac{57.960,27}{1 - \frac{40.073,49}{178.421,45}}$ $PE = \frac{57.960,27}{0.7753}$ $PE = 74.748,88$	

Análisis:

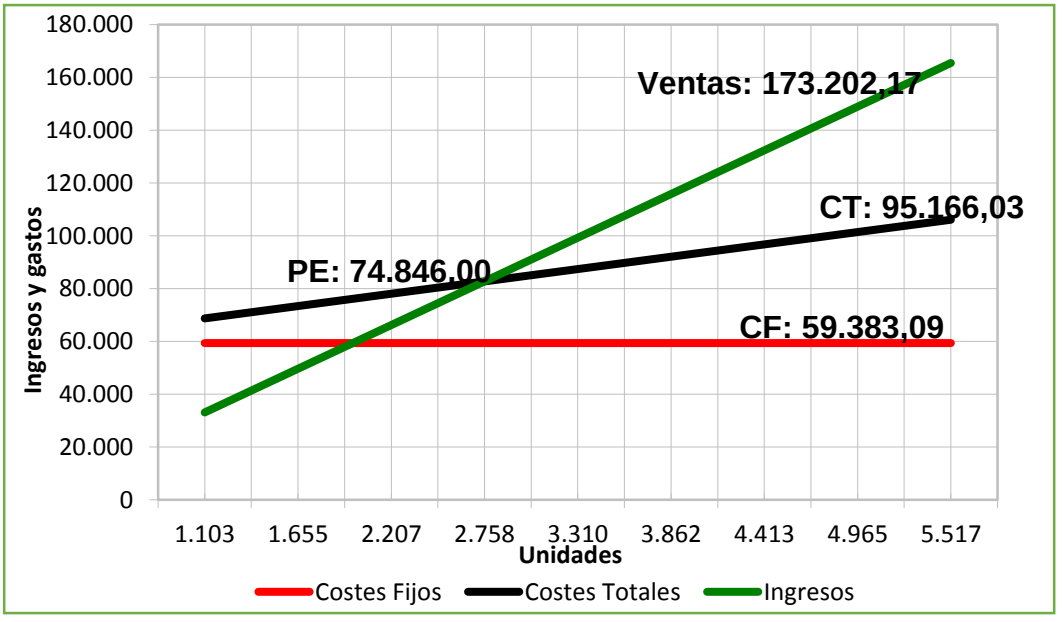
En el primer año el punto de equilibrio en los ingresos de la microempresa es de USD $ 71.527,07 dólares de los Estados Unidos de América.

Gráfico N° 35
Microempresa "ALIBAL" S.A.
Punto de equilibrio Año 1



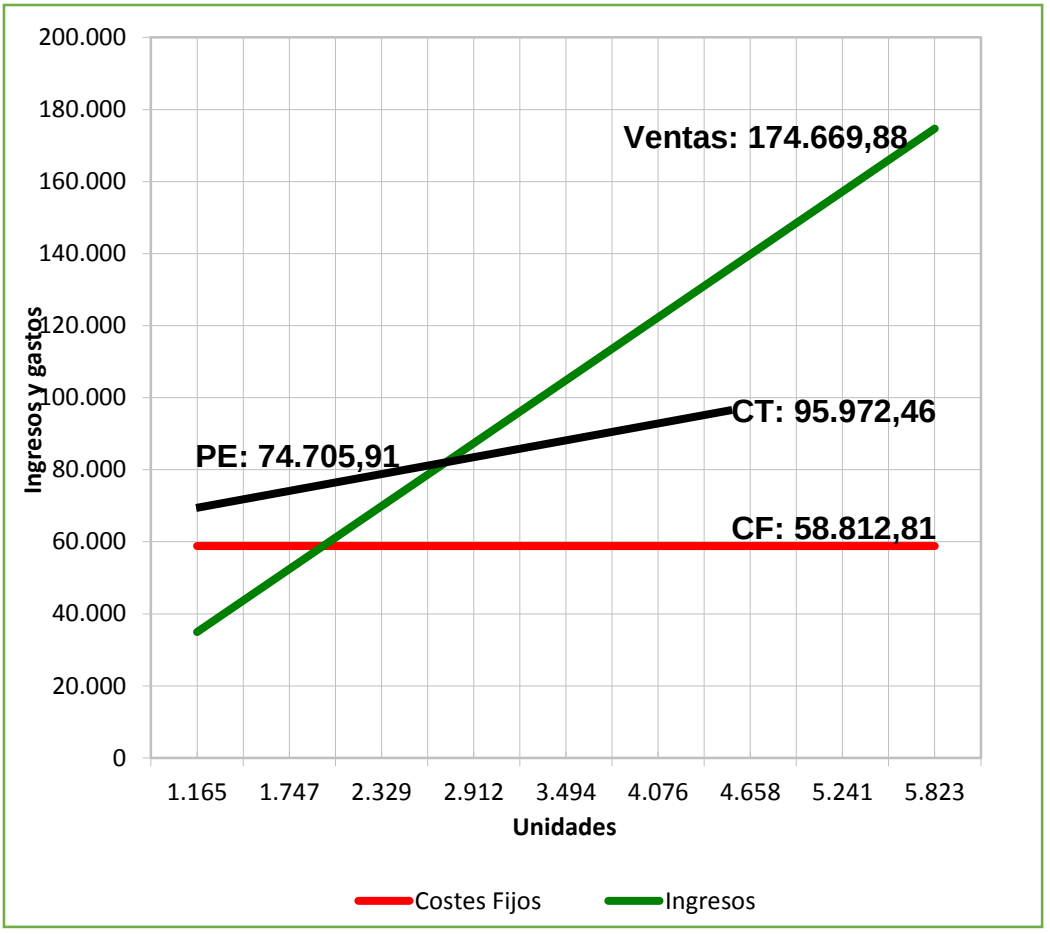
Fuente: Tabla N° 74.
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 36
Microempresa "ALIBAL" S.A.
Punto de equilibrio Año 2



Fuente: Tabla N° 74.
Elaborado por: Autora

Gráfico N° 37
Microempresa "ALIBAL" S.A.
Punto de equilibrio Año 3



Fuente: Tabla N° 74.
Elaborado por: Autora

g.5. Evaluación Financiera.

g.5.1. Objetivos.

g.5.1.1. Objetivo general

Establecer los parámetros que influyen en los indicadores de rentabilidad del proyecto, para definir la viabilidad del proyecto.

g.5.1.2. Objetivos específicos.

- ✓ Determinar la tasa mínima de aceptable rentabilidad (TMAR) del proyecto.

- ✓ Determinar la viabilidad del proyecto.

- ✓ Establecer posibles escenarios realistas, para establecer los riesgos a los que se podría someter el proyecto.

Tabla N° 86
Flujo de caja

Años	-	1	2	3	4	5
Ingresos						
Ventas		166.643,80	73.202,17	174.669,88	176.502,24	178.421,45
Valor residual				217,80		
Capital propio	39.389,43					
Financiamiento Bco. Pichincha	100.000,00					
Total ingresos	**139.389,43**	**166.643,80**	**173.202,17**	**174.887,68**	**176.502,24**	**178.421,45**
Egresos						
Activos fijos	60.015,96				1.015,00	
Activos diferidos	1.317,75					
Activos de operación	78.055,72					
Presupuesto de operación		90.567,28	95.166,03	95.972,46	96.979,25	98.033,76
Amortización de capital		20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
Total egresos	**139.389,43**	**110.567,28**	**115.166,03**	**115.972,46**	**117.994,25**	**118.033,76**
Flujo bruto		**56.076,52**	**58.036,14**	**58.915,22**	**58.507,99**	**60.387,69**
Reparto de Utilidades 15% trabajadores		11.081,48	11.375,41	11.474,61	11.610,33	11.740,04
Flujo antes de impuesto		**44.995,04**	**46.660,73**	**47.440,61**	**46.897,66**	**48.647,65**
Impuesto a la renta 22%		13.814,90	14.181,35	14.305,01	14.474,22	14.635,92
Flujo después de impuesto		**31.180,14**	**32.479,38**	**33.135,60**	**32.423,44**	**34.011,73**
Amortización de diferidos		263,55	263,55	263,55	263,55	263,55
Depreciaciones		5.728,29	5.728,29	5.728,29	5.807,57	5.807,57
Flujo neto de caja		**37.171,98**	**38.471,22**	**39.127,44**	**38.494,56**	**40.082,85**

Fuente: Tabla N° 78, 79, y 80.
Elaborado por: Autora

g.5.1.3. Métodos de evaluación

La evaluación de proyectos implica demostrar teóricamente que el proyecto es factible, para lo cual se aplica diferentes métodos de evaluación: Flujo de Caja, Valor actual neto (VAN), Tasa Interna de Retorna (TIR). Periodo de recuperación del capital

Tabla N° 87
Valor actual neto (VAN)

AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZADO 11,23%	FLUJO NETO ACTUALIZADO
0	**139.389,43**		
1	37.171,98	0,89903803	33.419,02
2	38.471,22	0,80826938	31.095,11
3	39.127,44	0,72666491	28.432,54
4	38.494,56	0,65329939	25.148,47
5	40.082,85	0,58734099	23.542,30
		TOTAL	**141.637,44**
		INVERSIÓN	**139.389,43**
		VAN	**2.248,01**

Fuente: Tabla N° 86.
Elaborado por: Autora

$$VAN = \sum Valores\ actualizados - Inversión$$

$$VAN = 141.637{,}44 - 139.389{,}43$$

$$VAN = 2.248{,}01$$

Análisis: Una vez realizado el proceso para determinar el Valor Actual Neto se obtuvo un resultado de USD $ **2.248,01** dólares de los Estados Unidos de América**.** El VAN es positivo, lo que indica que es recomendable poner en marcha el presente proyecto de inversión.

Tabla N° 88
Tasa Interna de Retorno (TIR)

AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZACIÓN	VAN MENOR	FACTOR ACTUALIZACIÓN	VAN MAYOR
		10,87%		11,87%	
0	**-139.389,43**		**-139.389,43**		**-139.389,43**
1	37.171,98	0,90195725	33.527,54	0,893894699	33.227,84
2	38.471,22	0,81352688	31.297,37	0,799047733	30.740,34
3	39.127,44	0,73376646	28.710,40	0,714264533	27.947,34
4	38.494,56	0,66182598	25.476,70	0,63847728	24.577,90
5	40.082,85	0,59693874	23.927,01	0,570731456	22.876,54
		VAN Tm	**3.549,59**	**VAN TM**	**-19,47**

Fuente: Tabla N° 87.
Elaborado por: Autora

$$\boxed{TIR = tm + Dt\left(\frac{VANmenor}{VANmenor - VANMAYOR}\right)}$$

$$TIR = 10.87 + 1(\frac{3.549,59}{3.549,59 - (-19,47)})$$

$$TIR = 10.87 + 1(\frac{3.549,59}{3.569,15})$$

$$TIR = 10.87 + 1(0.99454)$$

$$TIR = 11.86\%$$

Análisis: En el presente proyecto la TIR es 11.86% mayor al costo de oportunidad del capital o tasa de interés que es del 11.23%, esto demuestra que la inversión ofrece un alto rendimiento y por tanto debe ejecutarse

Tabla Nº 89
Relación Beneficio Costo (RBC)

AÑO	ACTUALIZACIÓN DEL COSTO TOTAL			ACTUALIZACIÓN DE INGRESOS		
	INGRESO TOTAL	FACTOR ACTUALIZACIÓN 11,23%	INGRESOS ACTUALIZADO	EGRESO ORIGINAL	FACTOR ACTUALIZACIÓN 11,23%	INGRESO ACTUALIZADO
0	-139.389,43					
1	166.643,80	0,89903803	149.819,11	90.567,28	0,89903803	81.423,43
2	173.202,17	0,80826938	139.994,01	95.166,03	0,80826938	76.919,79
3	174.669,88	0,72666491	126.926,47	95.972,46	0,72666491	69.739,82
4	176.502,24	0,65329939	115.308,81	96.976,25	0,65329939	63.354,52
5	178.421,45	0,58734099	104.794,23	98.033,76	0,58734099	57.579,25
			636.842,63			**349.016,81**
					R B/C	**1,82**

Fuente: Tabla N° 87.
Elaborado por: Autora

$$RBC = \frac{Ingresos\ Actualizados}{Egresos\ actualizados}$$

$$RBC = \frac{636.842,63}{349.016,81} = 1.82$$

Análisis: Este resultado nos indica que por cada dólar invertido, se recibirá 82 centavos de ganancia o utilidad. Por lo tanto 1,82 que también es mayor que 1, determina entonces que se debe aceptar el proyecto.

Tabla N° 90
Período de recuperación de capital

AÑOS	INVERSIÓN	FLUJO NETO	FLUJO ACUMULADO
0	-139.389,43		
1		37.171,98	37.171,98
2		38.471,22	75.643,20
3		39.127,44	114.770,64
4		38.494,56	153.265,20
5		40.082,85	193.348,05

Fuente: Tabla N° 87.
Elaborado por: Autora

$$\boldsymbol{PRC} = Año\ anterior\ que\ supera\ la\ inversión + \frac{Inversión - \sum Primeros\ flujos}{Flujo\ neto\ de\ año\ que\ se\ supera\ la\ inversión}$$

$$\boldsymbol{PRC} = 3 + \frac{153.265{,}20 - 139.389{,}43}{38.494{,}56}$$

$$\boldsymbol{PRC} = 3 + 0.3604 = 3.36 = 3años$$

$$\boldsymbol{PRC} = 0.3604 * 12 = 4.33 = 4meses$$

$$\boldsymbol{PRC} = 0.33 * 30 = 9.90 = 9días$$

Análisis: El capital se recuperará en 3 años, 4 meses y 9 días; resultados que demuestran que la inversión se la recuperará en un tiempo inferir a la vida útil del proyecto. Lo que indica que es factible la puesta en marcha del proyecto.

Tabla N° 91
Análisis de Sensibilidad / Aumento de 39.35% en los costos

Años	Costo total original	Costo total orig. Aumentado	Ingreso original	Actualización				
				Flujo neto	Factor actualización	Van menor	Factor de actualización	Van mayor
		39,35%			9,87%	Tm	10,87%	TM
0				**139.389,43**		-139.389,43		-139.389,43
1	90.567,28	126.205,50	166.643,80	35.638,22	0,91016656	32.436,72	0,90195725	32.144,16
2	95.166,03	132.613,86	173.202,17	37.447,83	0,82840317	31.021,90	0,81352688	30.464,82
3	95.972,46	133.737,62	174.669,88	37.765,16	0,75398486	28.474,36	0,73376646	27.710,81
4	96.979,25	135.140,59	176.502,24	38.161,33	0,68625181	26.188,29	0,66182598	25.256,16
5	98.033,76	136.610,05	178.421,45	38.576,29	0,62460345	24.094,88	0,59693874	23.027,68
					TOTAL	**2.826,72**	**TOTAL**	**-785,80**

Fuente: Tabla N° 87.
Elaborado por: Autora

$$TIR = tm + Dt\left(\frac{VANmenor}{VANmenor - VANMAYOR}\right)$$

$$TIR = 9.87 + 1(\frac{2.826,72}{2.826,72 - (-785,80)})$$

$$TIR = 9.87 + 1(\frac{2.826,72}{3.612,53})$$

$$TIR = 9.87 + 1(0.78247)$$

$$TIR = 10.65\%$$

$$\boldsymbol{Diferencia\ de\ la\ TIR = TIR\ Proyecto - Nueva\ TIR = 11.86 - 10.65 = 1.21\%}$$

$$\boldsymbol{Porcentaje\ de\ variación = \frac{Dif.T}{TIR\ de\ proyecto} = \frac{1.21}{11.86} = 10.20\%}$$

$$\boldsymbol{Sensibilidad = \frac{Porcentaje\ de\ variación}{Nueva\ TIR} = \frac{10.20}{10.65} = 0.96}$$

Análisis: Al incrementar los costos en un 39.35%, el coeficiente de sensibilidad calculado es de 0.96% que es menor que 1. Lo que significa que el proyecto no es sensible a un incremento de hasta treinta y nueve punto treinta y cinco por ciento en los costos. He de indicar que el proyecto tiene la capacidad de soportar este incremento en los costos debido a que como es una microempresa de servicios tiene en su beneficio costo de acuerdo al porcentaje aplicado seguiría ganando 0.31 centavos por cada servicio que ofrezca.

Tabla N° 92
Análisis de Sensibilidad / Disminución de 39.40% en los ingresos

Años	Costo Total Original	Costo Total Orig. MENOR	Ingreso Original	Actualización				
				FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZACIÓN	VAN MENOR	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	VAN MAYOR
		39,40%			9,87%	Tm	10,87%	TM
0				**139.389,43**		-139.389,43		-139.389,43
1	90.567,28	126.250,79	166.643,80	35.683,51	0,91016656	32.477,94	0,90195725	32.185,00
2	95.166,03	132.661,45	173.202,17	37.495,42	0,82840317	31.061,32	0,81352688	30.503,53
3	95.972,46	133.785,61	174.669,88	37.813,15	0,75398486	28.510,54	0,73376646	27.746,02
4	96.979,25	135.189,07	176.502,24	38.209,82	0,68625181	26.221,56	0,66182598	25.288,25
5	98.033,76	136.659,07	178.421,45	38.625,30	0,62460345	24.125,50	0,59693874	23.056,94
					TOTAL	**3.007,43**	**TOTAL**	**-609,69**

Fuente: Tabla N° 87.
Elaborado por: Autora

$$TIR = tm + Dt\left(\frac{VANmenor}{VANmenor - VANMAYOR}\right)$$

$$TIR = 9.87 + 1(\frac{3.007,43}{3.007,43 - (-609,69)})$$

$$TIR = 9.87 + 1(\frac{3.007,43}{3.617,12})$$

$$TIR = 9.87 + 1(0.83144)$$

$$TIR = 10.70\%$$

$$\boldsymbol{Diferencia\ de\ la\ TIR = TIR\ Proyecto - Nueva\ TIR = 11.86 - 10.70 = 1.16\%}$$

$$\boldsymbol{Porcentaje\ de\ variación = \frac{Dif.T}{TIR\ de\ proyecto} = \frac{1.16}{11.86} = 9.77\%}$$

$$\boldsymbol{Sensibilidad = \frac{Porcentaje\ de\ variación}{Nueva\ TIR} = \frac{9.77}{10.70} = 0.91}$$

Análisis: Al decrementar los costos en un 39.40%, el coeficiente de sensibilidad calculado es de 0.91% que es menor que 1. Lo que significa que el proyecto no es sensible a un decremento del treinta y nueve punto cuarenta en los ingresos. He de indicar que el proyecto tiene la capacidad de soportar este incremento en los costos debido a que como es una microempresa de servicios tiene en su beneficio costo de acuerdo al porcentaje aplicado seguiría ganando 0.31 centavos por cada servicio que ofrezca.

g.6. Impacto ambiental y social

g.6.1. Ambiental

En la microempresa de servicios mecánicos “ALIBAL” S.A., en relación a los factores ambientales se seleccionó el elemento que más interviene en la ejecución de labores:

g.6.1.1. Factor Físico - Componente aire

Producción de ruido y polvo debido al uso de maquinarias y vehículos a los cuales se les brinda los servicios mecánicos de alineación y balanceo.

Las operaciones mantenimiento (alineación, balanceo), carga de materiales, etc. si pueden causar niveles de ruido que afecten a los trabajadores y pobladores asentados en las proximidades de la microempresa de servicios ALIBAL S.A. Sin embargo, se espera que la generación del ruido producido por la maquinaria, vehículos y equipos sea menor a 84 dB.

g.6.1.2. Medidas de mitigación

1. Para minimizar la emisión de ruido y evitar que se superen los límites máximos permitidos por el Reglamento en materia de contaminación atmosférica, se han colocado silenciadores en los tubos de escape de vehículos y maquinarias; los trabajadores que ejecutan sus labores más de 8 horas por día usan protectores auditivos, para evitar daños irreversibles. Así mismo se recomienda el uso de protectores auditivos a todas aquellas personas que se encuentran visitando las áreas de operación y que estén expuestas a altos niveles de ruido aun temporalmente.

2. El Reglamento Ambiental para Operaciones del Ecuador, nos da los parámetros técnicos en cuanto a límites máximos permisibles de ruido.

Tabla N° 93
Límites de ruido permisibles

Duración diaria por horas	Nivel de ruido (dBA)
16	80
8	85
4	90
2	95
1	100
0.25	110
0.125	115

Fuente: Ministerio de Trabajo y Empleo e Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. "Reglamento para la Prevención y Control de la contaminación Ambiental originada por la emisión de ruidos". RO: Nº 560 del 12 de noviembre de 1990. RAOHE 1215[62]
Elaborado por: Autora

[62] Eppetroecuador.ec, 2009. Recuperado en el link: http://www.eppetroecuador.ec/idc/groups/public/documents/archivo/ep002855.pdf

g.6.2. Plan de contingencias y riesgos

El Plan de Contingencias y Análisis de Riesgos está diseñado para proporcionar una respuesta inmediata y eficaz a cualquier situación de emergencia, con el propósito de prevenir los impactos a la salud humana, a terceros, proteger el entorno, el área de influencia y los bienes materiales. ALIBAL S.A.

El objetivo es minimizar y/o controlar todos los impactos negativos y riesgos que se generen como producto de las actividades que realicemos, mediante la estricta aplicación de procedimientos y registros de gestión ambiental y de prevención de riesgos, el cumplimiento de las disposiciones legales y contractuales y buscando siempre armonizar y equilibrar los componentes sociales, económicos y ambientales.

g.6.3. Plan de capacitación ambiental

Se realizará una capacitación continua a todo el personal involucrado en la operación de los proyectos, de acuerdo a la actividad que se le asigne.

Las charlas versarán sobre salud ocupacional, seguridad industrial y protección del medioambiente.

Antes de empezar los trabajos diarios, con el fin de identificar, evaluar y prevenir los riesgos en la actividad a realizarse, inspeccionar el equipo de protección personal, estado de las herramientas y materiales a usarse, medios de transporte y maquinaria, botiquines de primeros auxilios, provisión de bebidas, entre otros.

El supervisor de la actividad mantendrá una reunión corta, de al menos diez minutos. Inducción sobre guías y políticas generales de Salud, Seguridad, Ambiente, Relaciones con la Comunidad y Calidad.

Se realizarán capacitaciones sobre:

- Uso adecuado y mantenimiento de equipo de protección individual
- Manejo de extintores y conformación de brigada contra incendios
- Normas de higiene y comportamiento social
- Identificación de riesgos y acciones preventivas
- Entrenamiento en primeros auxilios
- Procedimientos de emergencia y simulacros
- Seguridad en el manejo de cargas
- Seguridad en equipos y herramientas
- Difusión de Políticas de calidad, protección ambiental y seguridad y salud ocupacional.
- Protección auditiva y respiratoria
- Reducir, reciclar y reusar

Al momento de ingreso a trabajar, todo el personal recibirá instrucciones adecuadas sobre el trabajo a realizar y los riesgos a que estará expuesto, así como las medidas preventivas y las normas que debe cumplir. A las personas más calificadas se les impartirá cursillos rápidos de socorrismo y primeros auxilios, de manera que en cualquier frente de trabajo haya por lo menos un socorrista.

g.6.4. Impacto Social

El impacto social de este proyecto es favorable para el mercado, meta del presente estudio, por cuanto el servicio a ofrecer pretende satisfacer las necesidades y cumplir con cada una de las expectativas en cuanto al servicio, mejorando de esta forma el funcionamiento de los vehículos y asegurando también seguridad del funcionamiento del automotor.

Además un impacto social que involucra a la microempresa de servicios ALIBAL SA., es generar fuentes de trabajo, mitigando así el desempleo, obteniendo mayores ingresos económicos de los involucrados directo e indirectos del proyecto. La generación de este tipo de microempresas brinda la oportunidad de nuevas plazas de empleo, contribuyendo al mejoramiento de la economía y el nivel de vida.

h. Conclusiones.

Una vez realizado el estudio de factibilidad del presente proyecto, se concluye los siguientes puntos:

- ✓ Existe un alto nivel de aceptación de la instalación de una microempresa de servicios mecánicos de alineación y balanceo, así lo demuestra el estudio de mercado en la que se determinó que existe una demanda insatisfecha de estos servicios mecánicos de 27.076.

- ✓ En el estudio técnico se estableció que la microempresa tendrá una capacidad instalada de 4224 servicios al año, se iniciará sus actividades con el 100% de su capacidad instalada.

- ✓ La creación de la microempresa permitirá crear 07 fuentes de trabajo su estructura orgánica estará compuesta por cinco niveles legislativo, ejecutivo, asesor, operativo y auxiliar.

- ✓ El estudio financiero arrojó que la puesta en marcha del proyecto requiere una inversión de USD $ 139.389,43 dólares de los Estados Unidos de América. La evaluación financiera determinó que el VAN USD $ 2.248,01 dólares de los Estados Unidos de América y el TIR 11.86% cifra mayor a la tasa de costo de capital.

i. Recomendaciones.

En función de los resultados obtenidos en todos los estudios que comprenden el presente proyecto de factibilidad se recomienda lo siguiente:

- ✓ Ejecutar el proyecto a fin de aprovechar la demanda insatisfecha que existen en el Cantón Lago Agrio.

- ✓ Brindar a la microempresa de la infraestructura, equipos y materiales detallados en el presente estudio a fin de mantener los niveles de operación estimados.

- ✓ Contratar al personal de acuerdo al perfil establecido en el estudio organizacional, el cual permitirá dotar a la microempresa del personal idóneo.

- ✓ Establecer buenos procedimientos de selección de personal para garantizar la calidad del servicio.

- ✓ En base a los análisis realizados en los estudios de mercado, técnico, administrativo y financiero, se demuestra que el proyecto es aconsejable además en base a la evaluación financiera se establece la rentabilidad.

j. Bibliografía.

- ✓ Arellano, R., Molero, V., & Rivera, J. (2013). Conducta del consumidor. Madrid: Esic Editorial. Tercera Edicion. ISBN-978-84-7356-845-6.
- ✓ Caldas, M., Reyes, H., & Heras, A. (2014). Empresa e iniciativa emprendedora. Editex S.A. Primera Edición. ISBN-978-84-9003-605-1.
- ✓ Coss, Raúl. (2009). Ánalisis y evaluación de proyecto. Segunda Edición. ISBN-968-18-1327-8.
- ✓ Del Arco, E. A., & Vasquez Blomer, B. (2009). Empresa e inciativa emprendedora (Primera ed.). España, España: Copyright Ediciones. IBSN-978-84-9732-650-6.
- ✓ Escudero Serrano, J. (2011). Gestión comercial y servicio al cliente. Madrid, España: Ediciones Paraninfo, SA. Segunda Edición. ISBN-978-84-9732-851-7.
- ✓ Gómez Cardona, W. D. (2012). Prácticas Empresariales. Bogotá : Ecoe Ediciones. Primera Edición. ISBN-978-958-648-772-6.
- ✓ Kotler, P. (2011). El marketing según Kotler. Chicago: The free Press. Décima Edición. ISBN-978-84-4932-550-2.
- ✓ Marcial, C. P. (2011). Formulación y evaluación de proyectos. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones, Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700.9.
- ✓ ORTEGA, Luis Felipe (2012-2013). El proceso administrativo en el Desarrollo Empresarial. Guia Educativa UNL - Modulo III.

- ✓ Orozco, J. d. (2013). Evaluación financiera de proyectos (Tercera ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones. Tercera Edición. ISBN-978-958-948-854-9.
- ✓ Valencia, J. R. (2010). Administración de pequeñas y medianas empresas (Vol. III). Mexico: Cengage Learning Editores.Segunda Edición. ISBN-978-958-648-700-9.
- ✓ Villacorta Tilve, M. (2010). Introducción al Marketing Estratégico (Primera ed.). California, USA: Creative Commons. Primera Edición. IBSN-978-1-4461-6105-0.

j.1. Linkografía

- ✓ Instituto Nacional de Estadisticas, y. C. (s.f.). Ecuadorencifras.gob.ec. Recuperado el 30 de 04 de 2015, de Ecuadorencifras.gob.ec:

  http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/

- ✓ S.L., C. C. (2010). Aulafacil.com. Recuperado el 31 de 03 de 2015, de Aulafacil.com: http://www.c/administracionempresas/Lecc-10.htm

k. Anexos.

Anexo N° 01 Anteproyecto

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.

Tema:

"Proyecto de Factibilidad para la creación de una Microempresa de Servicios Mecánicos de Alineación y Balanceo en el Cantón Lago Agrio, Provincia de Sucumbíos"

Anteproyecto de Tesis previo a la obtención del Título de Ingeniera Comercial.

AUTORA:

Jessica Daniela Moncayo Reyes

LOJA – ECUADOR

2015

a. TEMA.

“Proyecto de factibilidad para la creación de una microempresa de servicios mecánicos de alineación y balanceo, en el Cantón Lago Agrio, Provincia de Sucumbíos”

b. PROBLEMÁTICA.

En el Ecuador el veinte punto uno por ciento de accidentes ocurren por fallas mecánicas; mientras que en la Provincia de Sucumbíos, Cantón Lago Agrio existe un porcentaje de accidentes del trece por ciento, unos teniendo como consecuencia traumatismos y otros hasta la muerte. Según la Agencia Nacional de Tránsito, un porcentaje considerable de accidentes que se producen en el Cantón Lago Agrio se debe por problemas mecánicos (desgaste inadecuado de neumáticos ocasionada por la mala alineación y balanceo), esto genera que los neumáticos no puedan estabilizarse en la carretera y no proporcione estabilidad necesaria para que el vehículo se encuentre estable en la carretera.

En el Cantón Lago Agrio los accidentes automovilísticos se han incrementado, siendo un cantón transitable debido a su actividad petrolera, el transitar de los vehículos es a diario, por vehículos de compañías, cooperativas y particulares, todos estos se movilizan constantemente por el cantón.

Dentro del Cantón Lago Agrio existen 20 talleres mecánicos automotrices con poca tecnología y estructuras artesanales dedicadas a reparaciones, chequeos y evaluaciones generales de sistema mecánico y afines, que no garantizan la calidad de su labor en beneficio de los clientes en el servicio mecánico de alineación y balanceo.

Y si a esto se le agrega la falta de nuevos estudios en proyecto de factibilidad, genera el escaso aprovechamiento de nuevas oportunidades de negocio.

Es por ello que con estas causas indicadas anteriormente las personas que necesitan de este servicio mecánico viajan a otras provincias a realizar este tipo de servicio consiguiéndolos costosos y además de gastar dinero en el servicio también gastan tiempo.

Con los antecedes antes descrito se elaborará un “Proyecto de Factibilidad para la Creación de una Microempresa de Servicios Mecánicos de Alineación y Balanceo, en el Cantón Lago Agrio, Provincia de Sucumbíos”, el cual contribuirá al desarrollo del cantón, brindando un servicio técnico especializado en esta rama, así como también abriendo nueva plazas de trabajo.

c. JUSTIFICACIÓN.

c.1. Justificación académica.-

Académicamente este trabajo se justifica debido a que la Universidad Nacional de Loja – Plan de Contingencia, es un ente de educación superior que busca que los futuros profesionales sean emprendedores útiles para la sociedad, es por ello que dentro de su sistema académico es un requisito la elaboración de proyectos que permitan poner en práctica las técnicas y conocimientos adquiridos en la Carrera de Administración de Empresas, y así generar emprendimientos que servirán como base para el crecimiento en este caso del Cantón Lago Agrio.

c.2. Justificación social.-

Socialmente la instalación de una microempresa de servicios mecánicos de alineación y balanceo contribuirá creando fuentes de trabajo, mediante el cual se busca reducir parte del desempleo que tanto afecta al Cantón Lago Agrio. Es decir al generar plazas de trabajo, los trabajadores que laboren en la microempresa mejorarán sus ingresos lo que repercutirá a la sociedad.

c.3. Justificación económica.-

Con la puesta en marcha de la microempresa de servicios mecánicos generará ingresos a los propietarios y por ende a los trabajadores que laboren en la microempresa. Ingresos que circularán y se invertirán dentro del Cantón Lago Agrio generando crecimiento económico local.

d. OBJETIVOS.

d.1. Objetivo General

Determinar la viabilidad comercial de la propuesta de implementar una microempresa de servicios mecánicos de alineación y balanceo, para el Cantón Lago Agrio.

d.2. Objetivos Específicos

- Evaluar la demanda de servicios mecánicos de alineación y balanceo en el Cantón Lago Agrio a través de un Estudio de Mercado.
- Establecer la viabilidad técnica de la propuesta a través del estudio técnico correspondiente.

- Diseñar la estructura organizacional y proponer un manual orgánico funcional a través del estudio administrativo y legal.

- Elaborar el estudio de ingresos y gastos del proyecto a través del estudio financiero.

- Evaluar económica y financieramente la propuesta presentada en el presente proyecto de inversión.

- Evaluar el impacto ambiental y social de la puesta en marcha de la propuesta.

e. MARCO TEÓRICO.

e.1. MARCO REFERENCIAL.

e.1.1 Antecedentes

Una microempresa de servicios de alineación y balanceo en el Cantón Lago Agrio, estará destinada a satisfacer necesidades de la colectividad.

Dentro del Cantón Lago Agrio no existe este tipo de microempresas que se dediquen solo a la rama de alineación y balanceo.

Actualmente los habitantes que poseen automotores realizan este servicio mecánico de alineación y balanceo en talleres mecánicos que no poseen la maquinaria y el equipo necesario para realizar este tipo de trabajo.

La alineación y balanceo es de vital importancia y es por ello que las personas buscan que este servicio sea realizado por profesionales.

e.2. MARCO CONCEPTUAL.

e.2.1. ¿Qué es una empresa?

Según (S.L., 2010) es una entidad económica de carácter pública o privada, que está integrada por recursos humanos, financieros, materiales y técnico-administrativos, se dedica a la producción de bienes y/o servicios para satisfacción de necesidades humanas, y puede buscar o no lucro”[63].

[63] http://www.aulafacil.com/administracionempresas/Lecc-10.htm

e.2.2. Microempresa

De acuerdo a “ (Valencia, 2010)” microempresa es una organización con propietarios y administración independiente, que no domina el sector de la actividad que opera, y posee una estructura organización muy sencilla”[64].

e.2.3. Estudio de Factibilidad

El autor (Marcial C. P., 2011) indica el estudio de factibilidad, la decisión de emprender una inversión tiene cuatro componentes básicos: el decisor, las variables controlables por decisor, las variables no controladas por el decisor y las opciones o proyectos que se deben evaluar”[65].

e.2.4. Estudio de Mercado

Según el autor “ (Marcial C. P., 2011)” el mercado es el punto de encuentro de oferentes con demandantes de un bien o servicio para llegar a acuerdos en relación con la calidad, la cantidad y precio”.

---

[64] Rodríguez Valencia Joaquín. Administración de pequeñas y medianas empresas. Pág. 88
[65] Córdoba Padilla Marcial. Formulación y evaluación de proyectos. Pág. 38

e.2.4.1. El Consumidor

Según los autores " (Arellano, Molero, & Rivera, 2013)" el consumidor "es quien consume el producto para obtener su beneficio central o utilidad, también puede ser cliente, si es que es la misma persona quien compra y consume" [66].

e.2.4.2. La Demanda

Según el autor " (Villacorta Tilve, 2010)" demanda es expresada a favor de un producto o servicio es simplemente la cantidad vendida en un lugar y en un período dado"[67].

e.2.4.3. Segmentación del mercado

Según las autoras " (Del Arco & Vasquez Blomer, 2009)" segmentación de mercado es dividir un mercado en diferentes segmentos y ofrecer un producto o servicio diferenciado a cada uno"[68].

---

[66] Arellano Rolando; Molero Víctor; Rivera Jaime. Conducta del consumidor. Pág. 38
[67] Villacorta Manuel. Introducción al Marketing Estratégico. Pág. 49
[68] Del Arco Eva; Vázquez Beatriz. Empresa e iniciativa emprendedora. Pág. 222.

e.2.4.4. Análisis del mercado

El autor “ (Escudero Serrano, 2011)” el análisis del mercado comprende el análisis especifico del sector en el cual se desarrollarán las estrategias y, dentro de ese marco, el segmento concreto de mercado que será atendido”[69].

e.2.4.5. La Oferta

El autor “ (Kotler, 2011)” oferta es una combinación de productos, servicios, información o experiencias que se ofrece en un mercado para satisfacer una necesidad o deseo”[70].

e.2.4.6. El Producto

Según los autores “ (Caldas, Reyes, & Heras, 2014)” definen al producto como cualquier bien o servicio (o la combinación de ambos) que se ofrece con la finalidad de satisfacer los deseos del consumidor”[71].

---

[69] Escudero José. Gestión comercial y servicio del cliente. Pág. 85
[70] Kotler Philip. El marketing según Kotler. Pág. 99
[71] Caldas María, Reyes Herráez, Heras Antonio. Empresa e iniciativa Emprendedora. Pág. 67

e.2.5. Estudio Técnico

El autor (Gómez Cardona, 2012) “” estudio técnico no solamente ha de demostrado la viabilidad técnica del proyecto, determina las necesidades de capital y de mano de obra que tendrá que atenderse para su ejecución y puesta en operación”[72].

e.2.6. Estudio Administrativo y Legal

El autor “ (Marcial C. P., 2011) se refiere a cómo se administrarán los recursos disponibles en cuanto a la actividad ejecutiva de su administración: organización; procedimientos administrativos; aspectos legales y reglamentaciones ambientales”[73].

e.2.6.1. La organización

El autor “ (Marcial C. P., 2011) la organización es la institución en la que las personas se unen en sus esfuerzos, realizando tareas complejas, para lograr objetivos comunes (individuales y colectivos)”[74].

[72] Gómez William. Prácticas Empresariales. Pág. 138.
[73] Ídem, pág. 161

e.2.7. Estudio Económico

Según el autor “ (Marcial C. P., 2011) se especifican las necesidades de recursos a invertir, forma de financiación y estimaciones de ingresos y egresos de vida útil del proyecto”[75].

f. METODOLOGÍA.

Para la realización del presente trabajo se seguirá un orden metodológico, que permitirá obtener la información necesaria, para lo cual se hará uso de métodos y técnicas, de acuerdo a las necesidades y a las fases progresivas del trabajo.

f.1. Método Científico:

Este método se lo aplicará para elaborar y poner en práctica las soluciones a problemas. Es decir se establecerán los procedimientos lógicos, homogéneos y razonables para el desarrollo del presente trabajo.

[75] Ídem, pág. 208

f.2. Método Inductivo:

Este método se utilizará para analizar la oferta y demanda, para conocer las preferencias en cuanta al servicio para llegar a generalizar los resultados obtenidos. Dentro de este método se estudiará todos los procesos y fases que se desarrollarán en el proyecto.

f.3. Método Deductivo:

Este método se utilizará mediante la aplicación de los procesos que van de lo general a lo particular (elaborar la revisión de literatura); es decir para determinar las conclusiones y recomendaciones generales del proyecto, en base a los datos y hechos previamente obtenidos a través de las técnicas de investigación que se aplicarán en la investigación.

f.4. Método Estadístico:

Este método se lo utilizará para realizar la representación gráfica de los datos que se obtendrán mediante las encuestas.

f.5. Técnicas

f.5.1. Observación Directa:

Esta técnica permitirá observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, y así tomar información para un posterior análisis. Es decir con esta técnica se realizará el diagnóstico de la situación actual del segmento microempresarial del Cantón Lago Agrio.

f.5.2. La Encuesta:

Esta técnica permitirá la recopilación de datos reales, ya que se le aplicarán a los involucrados directos del proyecto, a los propietarios de vehículos livianos, mediante la herramienta del cuestionario, donde se formulará una serie de preguntas que el encuestado responderá con datos reales y verídicos.

f.5.3. Población y Muestra:

Para la siguiente investigación se tomará como población el Cantón Lago Agrio de la Provincia de Sucumbíos, siendo necesario tomar información del último censo de población realizado en el Ecuador en el año 2010 por él (Instituto Nacional de Estadisticas), que para ese entonces

determinó “91.744 habitantes”[76], de los cuales solo 37.575 personas es mi Población económicamente activa; y, la tasa de crecimiento poblacional 3,37%.

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

Simbología

Dónde:

PF = Población Final

PI = Población Inicial.

n = Tamaño de la Muestra

i = Tasa de crecimiento

$$\mathbf{PF} = 37.575(1+3.37\%)^5$$

$$\mathbf{PF} = 37.575\ (1{,}18024612) = 44.347{,}75$$

$$\mathbf{PF} = 44.348\ \mathbf{PEA\ 2015}$$

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

Simbología

Dónde:

n = Tamaño de la Muestra

N = Población de estudio.

e = Margen de error (5%) = 0.05

$$\mathbf{n} = \frac{(1.96)^2\ (\ 0{,}5)\ (\ 0{,}5)\ 44348}{(0.05)^2\ (44348-1) +\ (1.96)^2\ (0.50)(0.05)}$$

$$\mathbf{n} = \frac{42591.8192}{110.8675 + 0.9604}$$

$$\mathbf{n} = \frac{42591.8192}{11.8279} = 380.8693$$

$$\mathbf{n} = \mathbf{381\ encuestas}$$

Para las encuestas a los oferentes se aplicará a los 20 talleres que realizan esto servicios.

[76] http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/

g. CRONOGRAMA

No.	ACTIVIDADES	AÑO 2015																								
		FEBRERO				MARZO				ABRIL					MAYO				JUNIO				JULIO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	APROBACIÓN DEL TEMA DE TESIS	X	X	X	X	X																				
2	PRESENTACION DEL PERFIL DEL PROYECTO DE TESIS						X	X																		
3	APROBACION DEL PERFIL DEL PROYECTO DE TESIS (ART. 135 RRA)								X																	
4	DESIGNACIÓN DEL DIRECTOR								X																	
5	DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN (ART. 151 RRA)									X																
5.1	ELABORACION DE LA PARTE TEORICA (REVISION DE LITERATURA)									X																
5.2	ELABORACIÓN DE MATERIALES Y MÉTODOS										X															
5.3	DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN											X														
5.4	APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN												X	X												
5.5	ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN														X											
5.6	TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN (RESULTADOS Y DISCUSIÓN)															X										
5.7	ELABORACION DEL BORRADOR DEL INFORME FINAL (ART. 151 RRA COMPLETO)																X	X	X							
5.8	REVISIÓN DEL BORRADOR DEL INFORME																			X	X					
5.9	APLICACION DE RECTIFICACIONES AL BORRADOR DEL INFORME FINAL																					X	X			
5.10	PRESENTACION DEL INFORME FINAL DE TESIS (CUARTO AVANCE DE TESIS)																							X		
5.11	APROBACIÓN DEL INFORME FINAL DE TESIS																								X	
5.12	PRESENTACION DEL INFORME FINAL DE TESIS IMPRESO Y EMISIÓN DE LA CERTIFICACIÓN DE DIRECTOR DE TESIS																								X	
6	INICIO DEL TRÁMITE DE DECLARATORIA DE APTITUD LEGAL Y POSTERIOR DEFENSA Y SUSTENTACIÓN DE TESIS SEGÚN CRONOGRAMA DE GRADOS CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS																									X

h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.

En el presente proyecto se utilizará lo siguiente:

h.1. Recursos

h.1.1. Humanos:

Ing. Miguel Orellana Jaramillo – Director de Tesis

Jessica Daniela Moncayo Reyes - Autora del trabajo de titulación

h.1.2. Materiales:

- ✓ Materiales de oficina (esferos, impresiones, borrador, lápiz, anillado).
- ✓ Material bibliográfico
- ✓ Equipos informáticos (computadora, flash mémory, cámara fotográfica)
- ✓ Internet.

h.2. Presupuesto

INGRESO	USD	EGRESOS			USD
		CANT.	DETALLE	V. UNIT	V.TOTAL
FINANCIADO 100% POR LA AUTORA	1.118,25	5	Transporte	45,00	225,00
		1	Utiles de Oficina	55,00	55,00
		1	Infocus - Alquiler	45,00	45,00
		2	Reproducción del Proyecto	30,00	60,00
		1	Levantamiento de Textos	300,00	300,00
		1	Empastasdo de la tesis	200,00	200,00
		4	Documentación notariada	15,00	60,00
		2	Tinta de Impresora	60,00	120,00
			Imprevistos 5%		53,25
TOTAL	**1.118,25**				**1.118,25**

h.3. Financiamiento

El financiamiento de éste proyecto está a cargo de la autora, quien aportará con recursos propios.

i. BIBLIOGRAFÍA.

i.1. Libros

- ✓ Arellano, R., Molero, V., & Rivera, J. (2013). Conducta del consumidor (Tercera ed.). Madrid: Esic Editorial.
- ✓ Caldas, M., Reyes, H., & Heras, A. (2014). Empresa e iniciativa emprendedora. Editex S.A.
- ✓ Colom, A. (2009). Evaluación de rentabilidad de proyectos de inversión. Edicions i Publicacion de la UDL.
- ✓ Del Arco, E. A., & Vasquez Blomer, B. (2009). Empresa e inciativa emprendedora (Primera ed.). España, España: Copyright Ediciones.
- ✓ Escudero Serrano, J. (2011). Gestión comercial y servicio al cliente. Madrid, España: Ediciones Paraninfo, SA.
- ✓ Gómez Cardona, W. D. (2012). Prácticas Empresariales. Bogotá : Ecoe Ediciones.
- ✓ González, M. Á., & Dolores, P. M. (2009). Manual de Publicidad. Madrid: Esic Editorial.
- ✓ Kotler, P. (2011). El marketing según Kotler. Chicago: The free Press.
- ✓ Marcial, C. P. (2011). Formulación y evaluación de proyectos. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.

- Martínez, E. (2013). Proyecto y viabilidad del negocio o microempresa,. Málaga: Editorial IC.
- Orozco, J. d. (2013). Evaluación financiera de proyectos (Tercera ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Valencia, J. R. (2010). Administración de pequeñas y medianas empresas (Vol. III). Mexico: Cengage Learning Editores.
- Villacorta Tilve, M. (2010). Introducción al Marketing Estratégico (Primera ed.). California, USA: Creative Commons.

i.2. Linkografía

- Instituto Nacional de Estadisticas, y. C. (s.f.). Ecuadorencifras.gob.ec. Recuperado el 30 de 04 de 2015, de Ecuadorencifras.gob.ec: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/
- S.L., C. C. (2010). Aulafacil.com. Recuperado el 31 de 03 de 2015, de Aulafacil.com: http://www.c/administracionempresas/Lecc-10.htm

Anexo N° 02 Certificado Artesanal

JUNTA PROVINCIAL DE DEFENSA DEL ARTESANO DE SUCUMBIOS

Calle: Guayaquil 2do Piso y Av. Quito/Telf.:832 712

LAGO AGRIO - SUCUMBIOS - ECUADOR

CERTIFICADO

La Junta Provincial de Defensa del Artesano de Sucumbíos, en base a los archivos que poseen en esta jurisdicción, tengo a bien certificar:

Que, en el Cantón Lago Agrio existen veinte talleres registrados como artesanos calificados; los cuales dentro de su oferta de servicios realizan trabajos de Alineación y Balanceo.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al portador del presente certificado hacer uso en lo mejor que creyere conveniente, tomando en consideración las Leyes de la Constitución de la República del Ecuador.

Nueva Loja, 05 de Junio de 2015.

Atentamente,

Sr. Carlos Cunalata

ASISTENTE ADMINISTRATIVO DE LA JUNTA PROVINCIAL DE DEFENSA DEL ARTESANO DE SUCUMBIOS

Anexo N° 03 Modelo de Encuesta realizada a demandantes

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
PLAN DE CONTINGENCIA
ENCUESTA

Con el objetivo de obtener mi título de Ingeniera Comercial, estoy haciendo una encuesta a fin de realizar un estudio de mercado que permita obtener datos reales acerca de las preferencias, gustos, precios, entre otros, de los demandantes: ya que con esta información realizaré el estudio de mi tesis de grado denominada " PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE SERVICIOS MECÁNICOS DE ALINEACIÓN Y BALANCEO, EN EL CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS", para lo cual le solicito muy comedidamente colaborar respondiendo con toda sinceridad:

1. ¿Posee usted vehículo?

1.1 Sí ☐

1.2 No ☐

2. ¿Realiza usted la alineación y balanceo a su vehículo?

2.1 Sí ☐

2.2 No ☐

3. ¿Dónde realiza usted la alineación y balanceo de su automotor?

3.1 Vulcanizadoras ☐

3.2 Mecánica Automotriz - Taller Artesanal ☐

3.3 Otros ☐

4. ¿En los lugares donde usted realiza la alineación y balanceo de su automotor, obtiene un servicio de calidad?

4.1 Siempre ☐

4.2 Casi Siempre ☐

4.3 Nunca ☐

5. ¿En qué rango ubicaría usted el precio que actualmente cancela por el servicio de alineación y balanceo?

5.1 Económicos ☐

5.2 Accesibles ☐

5.3 Costosos ☐

6. ¿Actualmente en qué lugar realiza la alineación y balanceo de su automotor?

6.1 Dentro del cantón ☐

6.2 Otras Provincias (Quito-Guayaquil-Santo Domingo) ☐

7. ¿Considera que los Talleres y Vulcanizadoras del cantón cuentan con la Infraestructura y Maquinaria de última tecnología para realizar los servicios de alineación y balanceo?

7.1 Sí ☐ **7.2** No ☐

8. ¿Cada que tiempo lleva a su automotor a realizar el servicio de la alineación y balanceo?

8.1. A los 2 meses ☐

8.2. A los 6 meses ☐

8.3. Una sola vez al año ☐

9. ¿Qué aspectos considera usted más importante a la hora de recibir un servicio de alineación y balanceo en su automotor?

9.1 Atención al cliente ☐

9.2 Precio ☐

9.3 Personal capacitado y con experiencia ☐

10. ¿Cree usted que en el Cantón Lago Agrio se requiere de una microempresa dedicada solamente a la alineación y balanceo con la utilización de maquinaria e infraestructura de última tecnología?

10.1 Sí ☐ **10.2** No ☐

11. ¿Cómo calificaría usted la creación de una Microempresa de servicios mecánicos de alineación y balanceo dentro del Cantón Lago Agrio?

11.1 Malo ☐
11.2 Bueno ☐
11.3 Excelente ☐

12. ¿En qué lugar cree usted que se debería ubicar la microempresa de servicios mecánicos de alineación y balanceo?

12.1 En el centro del Cantón. ☐

12.2 Fuera del Cantón. ☐

13. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría que se realice la publicidad de la creación de la microempresa de servicios de alineación y balanceo? **Escoja una opción**

13.1 Radio ☐

13.2 Televisión ☐

13.3 Internet (Facebook y Twitter) ☐

13.4 Volantes ☐

13.5 Todas las anteriores ☐

14. ¿Al existir una microempresa de servicios mecánicos de alineación y balanceo con una excelente administración cree usted que contribuiría al desarrollo del Cantón Lago Agrio?

14.1 Si ☐ **14.2** No ☐

¡Gracias por su aportación y su tiempo!

Anexo N° 04 Modelo de Encuesta realizada a oferentes

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
PLAN DE CONTINGENCIA
ENCUESTA A OFERENTES

Con el objetivo de obtener mi título de Ingeniera Comercial, necesito realizar un estudio de mercado, para lo cual aplicaré entrevistas a los distintos oferentes que prestan los servicios de alineación y balanceo en el Cantón Lago Agrio, por ende con el propósito de obtener información real en cuanto a los servicios que ofrecen, sus precios, plaza y las promociones que ofertan a sus clientes; debido a que con la información recabada realizaré el estudio de mi tesis de grado denominado " PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE SERVICIOS MECÁNICOS DE ALINEACIÓN Y BALANCEO, EN EL CANTÓN LAGO AGRIO, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS".

1. ¿Cuáles son los servicios que presta su taller?

Alineación	
Balanceo	
Reparación de motor	
Cambio de llantas	
Limpieza de inyectores	
Cambio de aceite	

2. ¿Desde cuándo presta el servicio de alineación y balanceo?

2.1 2 a 3 años ☐

2.2 5 a 10 años ☐

2.3 Más de 11 años ☐

3. ¿Cuál es su horario de atención al cliente?

3.1 Lunes a Viernes 08h00 a 16h00 ☐

3.2 Martes, Jueves y Sábado ☐

3.3 Fines de Semana ☐

4. ¿Cuál es su promedio de clientes mensuales que atiende por servicio de alineación y balanceo?

4.1 De 1 a 20 ☐
4.2 De 1 a 30 ☐
4.3 Más de 30 ☐

5. ¿Cómo califica usted a su competencia?

5.1 Baja ☐

5.2 Media ☐

5.3 Alta ☐

6. ¿Qué medio de comunicación utiliza para promocionar su oferta?

6.1 Radio ☐

6.2 Televisión ☐

7.1 ¿Cuánto pagan sus clientes por el servicio de alineación y balanceo?

7.2 20 dólares ☐

7.3 35 dólares ☐

7.4 40 dólares ☐

8. ¿Realiza usted promociones por el servicio de alineación y balanceo?

8.1 Sí ☐ **8.2** No ☐

¡Gracias por su aportación y su tiempo!

Anexo N° 05 Proforma Garner Espinosa C.A.

GARNER ESPINOSA C.A.

Proforma

Contribuyente Especial
RUC: 1790537358001

Fecha:
Hora: 15:01:40
Pag: 1/1

ESTA NO ES UNA FACTURA

Agencia: PANA NORTE

Nro. Proforma: **1265695**

Nombre: MONCAJO REYES JESICA DANIELA
Dirección: AV 20 DE JUNIO Y CARCHI
Identificación: 1719515510
Telefono: 062999000

Fecha
Vendedor

N° de Parte	Descripción	Cantidad Solicitada	Cant. Disp.	% Desc.	Precio Venta	Descuento	Precio Final
8970706200	BALANCEADORA	2	0	0.00	3500.00	0.00	7000.00
8970706201	ALINEADOR	2	0	0.00	6500.00	0.00	13000.00
8970706202	GATO HIDRAÚLICO	2	0	0.00	3000.00	0.00	6000.00
8970706203	RAMPAS DE ALINEACIÓN	2	0	0.00	3000.00	0.00	6000.00
8970706204	COMPRESOR	1	0	0.00	3500.00	0.00	3500.00

Usr:

Usr:
Programa:

Subtotal	35500.00
Descuento	
Imponible	
IVA	4260.00
Total	39760.00

Quito Norte: Av. 18 de Agosto N40-250 y Amazonas (diagonal al Labrador) PBX 2416-696 - 2497-316 *fax: 2467-305 Casilla 17613629
Sur: Av. MaldonadoS/N y Teodoro Gómez de la Torre junto al C.C. El Recreo PBX 2661-391 - 3111-083 - fax 2619-059
Mariscal: Av. Mariscal Sucre S24-172 Y Tablazo Telef: 022636323
Cumbaya: Av. Interoceanica S/N Kilómetro 4 y medio PBX 026044312 FAX 8109
Panam. Norte:Av. Galo Plaza Lazo No. 2479 -Telefs: 022473440
Guayaquil: Av. JuanTanca Marengo y Calle 11 ciudadela, A.D.A.C.E. *Telfs.: 042289200*Fax 042284 301
Guayaquil: Ayacucho No, 2003 y los Ríos*Telef: 042463197 *Fax 042375298
Guayaquil: Av. Francisco de Orellana Km 3 1/2, Junto al HIPERMARKET*Telef: 046000380
Salinas: Vía principal a Salinas S/N, Urbanización Nautilus PBX 042775-406 - fax 042775-436

Anexo N° 06 Proforma Suministros de Oficina

SUMINISTROS Y EQUIPOS DE OFICINA
REPRESENTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN
María Piedad. Rojas Aguilar
Av. Quito entre 12 de Febrero y Francisco de Orellana. Telf.: 2830-300.

R.U.C. 0701816027001
PROFORMA
SERIE 001 -001 Nº 005856

CLIENTE :
NOMBRE : JESSICA MONCAYO
DIRECCION: LOS LAURELES
TELEFONO: 0959214944

PRO.
EMISION: 2015/06/15
RUC : 1719515510

CODIGO	DETALLE	UND	CANT	V. UNIT	V. TOTAL
M-001	SILLA DE ESPERA		3	85.00	255.00
M-002	ESCRITORIOS		2	180.00	360.00
M-003	SILLONES		2	110.00	220.00

Recibí Conforme

F.) Cliente

Entregado Conforme

SUMINISTROS Y EQUIPOS DE OFICINA
RUC: 0701816027001
Firma Autorizada

F.) Autorizada

SUBTOTAL : 835.00
DESCUENTO :
IVA : 100.20
TOTAL : 935.20

Emisión del 5501-6000

Original Adquiriente 1° Copia Emisor

Anexo N° 07 Proforma Compulaptos

COMPULAPTOPS

RUC: 2100513551001

Venta, Reparación y Mantenimiento de Pcs, Laptops - Impresoras

Diseño Web- Instalación Cámaras de Seguridad – Redes – Cableado estructurado

PROFORMA

CLIENTE. Jessica Moncayo

RUC. 1719515510

DIRECCION. los laureles

FECHA: 2015-06-20

CANTIDAD	DETALLE	V.UNITARIO	TOTAL
2	Computadoras CORE I3	330,00	660,00
1	Impresora Canon	95,00	95,00
1	Telefono	65,00	65,00
1	Calculadora	20,00	20,00
			-
			-
		SUBTOTAL	840,00
		IVA	100,80
		TOTAL	940,80

Atentamente

Juan C. Yépez

GERENTE PROPIETARIO

COMPULAPTOPS RUC: 2100513551001 Telf: 062 818 071 Cel: 0990 334 606

SERVICIO TECNICO A DOMICILIO LLAMAR AL 0990-334-606

Dir.: Jorge Añazco y Vicente Narváez TELF. 062-818-071 CEL. 0990-334-606

E-mail. compulaptopsjc@hotmail.com

Visítenos será un placer servirles.

Anexo N° 08 Proforma Auto partes Cruz

AUTO PARTES "CRUZ"

DE: CRUZ TOAZA DIEGO ROMAN

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO DE HOJAS DE RESORTE, AMORTIGUADORES, PERNOS, BATERIAS, HERRAMIENTAS Y REPUESTOS PARA TODO TIPO DE VEHICULOS.

Dirección: Av. Quito y Vicente Narváez
Teléfonos: 2830-327 / 2831-365 / 2830-120
LAGO AGRIO, SUCUMBIOS - ECUADOR

R.U.C. 1801668458001

PROFORMA Nº 0004557

Cliente: Jessica Moncayo	Fecha:
C.I./R.U.C. 1719515511-0	Teléfono: 2821 110
Dirección: Los Laureles	

Nos es grato poner a su consideración la presente cotización:

CANT.	DETALLE	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
300	Nitrógeno (kilos)	4,25	1275,00
		SUBTOTAL	1275,00
		TARIFA 0%	
		12% I.V.A.	
		TOTAL US. $	1.275,00

Observación:

Firma Autorizada

Firma Cliente

SI UN REPUESTO NO LO TENEMOS LO CONSEGUIMOS EN 24 HORAS

Anexo N° 09 Proforma Multicopiado

SUMINISTROS, MULTISERVICIOS Y COPIADO

Dir. Av. Colombia s/n

Servicio de Copiado – Envíos de fax – Suministros de Oficina Transcripciones

RUC: 1703724938001 TELEFONO: /0985434002

PROFORMA N° 000010

CLIENTE: Jessica Daniela Moncayo

RUC.: 1719515510 - .FECHA. 24 /06/2015

DIRECCION: Los Laureles - Teléfono: 2821110

PRESENTADO LA PROFORMAS.

Nº	DETALLE	V. UNIT	V. TOTAL
3	Papel boom (resmas)	5,50	16,50
1	Esferos azul (Caja)	2.15	2.15
3	Folders grande	1.85	5,55
2	Grapadoras	5,35	10.70
4	Grapas (Cajas)	2,31	9,25
		SUB. TOTAL	44,15
		IVA 0 %	
		IVA 12 %	5,30
		TOTAL	49,45

NOTA: YA ESTA INCLUIDO IVA

Atentamente

SR. LUIS PILLAJO

PROPIETARIO

SUMINISTROS "Multiservicio y Copiados" Luis Mauricio Pillajo T. RUC: 1703724938001 Loja - Ecuador

Anexo N° 10 Proforma Jesly

MINIMARKET "JESLY"

RUC: 170958424001

DIR. VENEZUELA Y GUAYAS

TELEF. 062 821 110 / 0981481604

PROFORMA N° 000556

CLIENTE: Jessica Moncayo

RUC.: 1719515510 - FECHA. 24 /06/2015

DIRECCION: Los Laureles - Teléfono: 2 821 110

PRESENTADO LA PROFORMAS.

Nº	DETALLE	V. UNIT	V. TOTAL
5	Escobas	1,75	8,75
2	Jabones liquidos (galón)	20,00	40,00
5	trapeadores	3,50	17,50
4	Desinfectantes (galón)	29,25	117,00
50	Guaipes (libras)	1,25	62,50
9	Escobas (medias)	3,25	29,25
6	Basureros	5,50	33,00
		TOTAL	308,00
Son trescientos ocho...		SUB. TOTAL	
		IVA 0 %	
		IVA 12 %	
		TOTAL	308,00

FIRMA AUTORIZADA

FIRMA DE CLIENTE

Anexo N° 11 Proforma Radio el CISNE

C&C PRODUCCIONES RADIO Y TV CISNE
RADIO EL CISNE 102.9 MHZ
LA GRAN DIFERENCIA
LAGO AGRIO- SUCUMBIOS 102.9 BARRIO STA ISABEL KM. 3 ½
TELEFONO 062364 094 0984 651 698
cisnestereo@hotmail.com migicale@hotmail.com JOYA DE LOS SACHAS 102.7 MHZ

PROFORMA

FECHA : 2015-06-24
SEÑOR : Jessica Moncayo
EMPRESA :
TIEMPO DE VALIDEZ :

Detalle	Duración	Duración	V. Total
Cuña radial, spots publicitarios por el lapso de un mes.	15	0,38	172,80

Sub. T	172,80
IVA	20,74
TOTAL	193,54

Con la mayor disposición de servir a usted

Cordialmente,

Prog. Giovanny Campoverde
MARKETING Y PUBLICIDAD
062364094
0984 651 698
migicale@hotmail.com
cisnestereo@hotmail.com

Anexo N° 12 Proforma Okinawaserv

OKINAWASERV CIA. LTDA.

IMPORTACIÓN DE REPUESTOS JAPONESES, COREANOS Y AMERICANOS A DIESEL Y GASOLINA REPARACIÓN COMPLETA PARA SUS MOTORES

vicowong_8@hotmail.com
okinawaimpor@hotmail.com
Telefax.: 06 2833-853 / 06 2834-097
06 2833-783 / 06 2833-875
06 2830-801 / 06 2831-844
Cel.: 0982 575-448
0982 600-365

Dir.: Av. Quito 528 y Guayaquil
LAGO AGRIO - SUCUMBIOS - ECUADOR

PROFORMA
RUC.: 2191716534001
SERIE: 001-001
000004436

CLIENTE: Jessica Moncayo — TELF.: 2821110
C.I. ó RUC.: 1719515510 — FECHA: 2015-06-19
DIRECCION: Los Laureles — VEHÍCULO

CANT.	DESCRIPCION	P. UNIT.	P. TOTAL
2	Llaves de ruedas	20,00	40,00
2	Juego de llaves	90,00	180,00
2	Flexómetro	5,00	10,00
2	Medidor de presión	22,00	44,00
2	Juego de hexágonos	30,00	60,00
2	Juego de dados	120,00	240,00
2	Palanca de fuerza	35,00	70,00
2	Reducciones y ampliadores	20,00	40,00

ACEPTAMOS TODAS LAS TARJETAS DE CRÉDITO :

Son: Siete sesenta y seis con 08/100 USD.

SUBTOTAL	684,00
DESCTO.	
IVA 12%	82,08
FLETE	
TOTAL	766,08

OKINAWASERV CIA. LTDA.
RUC.: 2191716534001

Firma Cliente — Firma Autorizada

ORIGINAL: Adquirente • COPIA: Emisor

Imp. Offset Cristian • Aut. Sri. 1360 • Telf.: 06-2833-167 • NOV. 2015 IMPRESO 3801-4800

ÍNDICE

PORTADA..... I

CERTIFICACIÓN II

AUDITORÍA III

CARTA DE AUTORIZACIÓN.....……IV

AGRADECIMIENTO V

DEDICATORIA VI

a. TÍTULO..... 1

b. RESUMEN..... 2-3

ABSTRACT.....4-5

c. INTRODUCCIÓN..... 6-7

d. REVISIÓN DE LITERATURA 8-49

e. MATERIALES Y MÉTODOS 50-53

f. RESULTADOS 54-77

g. DISCUSIÓN..... 78-184

h. CONCLUCIONES 185

i. RECOMENDACIONES 186

j. BIBLIOGRAFÍA 187-188

k. ANEXOS 189-222

ÍNDICE..... 222-229

ÍNDICE DE TABLAS

PÁGINA

TABLA Nº 01 Encuesta - Posee usted vehículo 55

TABLA Nº 02 Encuesta - Realiza usted alineacion y balanceo..... 56

TABLA Nº 03 Encuesta - Donde realiza el servicio..... 57

TABLA Nº 04 Encuesta - Calidad del servicio recibido 58

TABLA Nº 05 Encuesta - Rango de precio 59

TABLA Nº 06 Encuesta – Donde realiza el servicio..... 60

TABLA Nº 07 Encuesta - Posee tecnologia de punta 61

TABLA Nº 08 Encuesta – Tiempo que lleva a realizar el servicio 62

TABLA Nº 09 Encuesta – Aspectos que toma en cuenta 63

TABLA Nº 10 Encuesta – Requiere el cantón de una microempresa 64

TABLA Nº 11 Encuesta – Calificación de creación de microempresa 65

TABLA Nº 12 Encuesta – Donde recomienda ubicar la microempresa .. 66

TABLA Nº 13 Encuesta - Promoción de la microempresa 67

TABLA Nº 14 Encuesta – Contribuirá la microempresa al cantón 68

TABLA Nº 15 Encuesta – Oferentes servicios que presta 69

TABLA Nº 16 Encuesta – Tiempo que oferta alineación y balanceo 70

TABLA Nº 17 Encuesta – Horario de atención..... 71

TABLA Nº 18 Encuesta – Promedio de clientes 72

TABLA Nº 19 Encuesta – Calificación de la competencia..... 73

TABLA Nº 20 Encuesta – Medio de comunicación por lo que oferta 74

TABLA Nº 21 Encuesta – Precio de sus servicios 75

TABLA Nº 22 Encuesta – Realiza promociones 76

TABLA Nº 23 Encuesta – Historial de vehículos matriculados..... 79

TABLA Nº 24 Demanda potencial..... 81

TABLA Nº 25 Demanda real 82

TABLA Nº 26 Consumo percapita..... 83

TABLA Nº 27 Demanda efectiva..... 84

TABLA Nº 28 Oferta de servicios..... 84

TABLA Nº 29 Oferta de alineación y balanceo 85

TABLA Nº 30 Demanda insatisfecha 86

TABLA Nº 31 Áreas de trabajo 89

TABLA Nº 32 Capacidad instalada 90

TABLA Nº 33 Capacidad frente a la demanda insatisfecha..... 91

TABLA Nº 34 Capacidad utilizada 92

TABLA Nº 35 Distribucción adeacuada de espacios 102

TABLA Nº 36 Requerimiento de maquinaria..... 112

TABLA Nº 37 Requerimiento de personal..... 123

TABLA Nº 38 Presupuesto de maquinaria..... 136

TABLA Nº 39 Depreciación de individual maquinaria 137

TABLA Nº 40 Depreciación global de maquinarias..... 137

TABLA Nº 41 Mantenimiento 138

TABLA Nº 42 Terreno 138

TABLA Nº 43 Obra civil..... 138

TABLA Nº 44 Depreciación de obra civil..... 139

TABLA Nº 45 Muebles de Oficina 139

TABLA Nº 46 Depreciación de muebles de oficina 140

TABLA Nº 47 Equipo de computo 1-3 140

TABLA Nº 48 Depreciación de equipo de computo 1-3 141

TABLA Nº 49 Reposición Equipo de computo 4-6 141

TABLA Nº 50 Depreciación de Rep. Equipo de computo 4-6 142

TABLA Nº 51 Equipo de oficina 142

TABLA Nº 52 Total activos fijos 143

TABLA Nº 53 Total inversión diferida 143

TABLA Nº 54 Nitrógeno 144

TABLA Nº 55 Costos Materia prima directa - Insumos 145

TABLA Nº 56 Proyección de insumos 145

TABLA Nº 57 Costos de Mano de obra directa 1-3años 146

TABLA Nº 58 Costos de Mano de obra directa 4-5años 147

TABLA Nº 59 Costos de Mano de obra indirecta 148

TABLA Nº 60 Costos de personal administrativo 1-2años 149

TABLA Nº 61 Costos de personal administrativo 3-4años 150

TABLA Nº 62 Costos de personal administrativo 5año 151

TABLA Nº 63 Útiles de oficina 151

TABLA Nº 64 Proyección de útiles de oficina 152

TABLA Nº 65 Materiales de aseo 152

TABLA Nº 66 Proyección de materiales de aseo 153

TABLA Nº 67 Costo servicio agua y alcantarillado 153

TABLA Nº 68 Costo de servicio eléctrico 153

TABLA Nº 69 Costo de teléfono 154

TABLA Nº 70 Proyección de suministros y servicios 154

TABLA Nº 71 Gasto en ventas 154

TABLA Nº 72 Proyección de gasto en ventas..... 155

TABLA Nº 73 Total activo circulante 155

TABLA Nº 74 Total inversión 156

TABLA Nº 75 Cuadro de financiamiento 157

TABLA Nº 76 Amortización de crédito por cuotas..... 157-158

TABLA Nº 77 Tabla de amortización del crédito capital 159

TABLA Nº 78 Presupuesto de costos 160

TABLA Nº 79 Costo unitario 161

TABLA Nº 80 Precio de venta 161

TABLA Nº 81 Ingresos totales 162

TABLA Nº 82 Estado de perdidas y ganancias 162

TABLA Nº 83 Estructura de los costos..... 164

TABLA Nº 84 Punto de equilibrio capacidad instalada 165

TABLA Nº 85 Punto de equilibrio funcion de los ingresos 166

TABLA Nº 86 Flujo neto de caja 170

TABLA Nº 87 Valor actual neto 171

TABLA Nº 88 Tasa interna de retorno 172

TABLA Nº 89 Relación beneficio costo..... 174

TABLA Nº 90 Período de recuperación capital 175

TABLA Nº 91 Sencibilidad en Aumento 176

TABLA Nº 92 Sencibilidad en Disminución..... 178

TABLA Nº 93 Límites de ruido 181

ÍNDICE DE FIGURAS

PÁGINA

FIGURA Nº 1 Pirámide niveles administrativos 35

FIGURA Nº 2 Alineadora 105

FIGURA Nº 3 Desmontadora 106

FIGURA Nº 4 Rampas 107

FIGURA Nº 5 Gato hidraúlico 107

FIGURA Nº 6 Llaves de ruedas 108

FIGURA Nº 7 Juego de llaves..... 108

FIGURA Nº 8 Flexómetro..... 109

FIGURA Nº 9 Medidor de presión 109

FIGURA Nº 10 Juego de hexágonos 110

FIGURA Nº 11 Juego de dados 110

FIGURA Nº 12 Palanca de fuerza..... 111

FIGURA Nº 13 Reducciones y ampliaciones 111

FIGURA Nº 14 Órganico estructural 120

FIGURA Nº 15 Órganico funcional..... 121

ÍNDICE DE GRÁFICOS

PÁGINA

GRÁFICO Nº 01 Encuesta - Posee usted vehículo 55

GRÁFICO Nº 02 Encuesta - Realiza usted alineacion y balanceo..... 56

GRÁFICO Nº 03 Encuesta - Donde realiza el servicio..... 57

GRÁFICO Nº 04 Encuesta - Calidad del servicio recibido 58

GRÁFICO Nº 05 Encuesta - Rango de precio 59

GRÁFICO Nº 06 Encuesta – Donde realiza el servicio 60

GRÁFICO Nº 07 Encuesta - Posee tecnologia de punta 61

GRÁFICO Nº 08 Encuesta – Tiempo que lleva a realizar el servicio 62

GRÁFICO Nº 09 Encuesta – Aspectos que toma en cuenta..... 63

GRÁFICO Nº 10 Encuesta – Requiere el cantón de una microempresa . 64

GRÁFICO Nº 11 Encuesta – Calificación de creación de microempresa. 65

GRÁFICO Nº 12 Encuesta – Ubicar la microempresa 66

GRÁFICO Nº 13 Encuesta - Promoción de la microempresa 67

GRÁFICO Nº 14 Encuesta – Contribuirá la microempresa al cantón 68

GRÁFICO Nº 15 Encuesta – Oferentes servicios que presta 69

GRÁFICO Nº 16 Encuesta – Tiempo que oferta alineación y balanceo . 70

GRÁFICO Nº 17 Encuesta – Horario de atención..... 71

GRÁFICO Nº 18 Encuesta – Promedio de clientes 72

GRÁFICO Nº 19 Encuesta – Calificación de la competencia..... 73

GRÁFICO Nº 20 Encuesta – Medio de comunicación por lo que oferta .. 74

GRÁFICO Nº 21 Encuesta – Precio de sus servicios 75

GRÁFICO Nº 22 Encuesta - Realiza promociones 76

GRÁFICO Nº 23 Oferta de Alineación y balanceo 85

GRÁFICO Nº 24 Demanda insatisfecha 86

GRÁFICO Nº 25 Capacidad frente a la demanda insatisfecha 91

GRÁFICO Nº 26 Mapa de Sucumbíos 93

GRÁFICO Nº 27 Mapa de Lago Agrio 94

GRÁFICO Nº 28 Ubicación de microempresa - croquis..... 94

GRÁFICO Nº 29 Flujograma de servicos mecánicos..... 97

GRÁFICO Nº 30 Simbología flujograma de servicos mecánicos..... 98

GRÁFICO Nº 31 Flujograma de Alineación 99

GRÁFICO Nº 32 Flujograma de Balanceo..... 100

GRÁFICO Nº 33 Simbología flujograma de Balanceo 101

GRÁFICO Nº 34 Logo de microempresa 114

GRÁFICO Nº 35 Punto de equilibrio año 1 167

GRÁFICO Nº 36 Punto de equilibrio año 2 167

GRÁFICO Nº 37 Punto de equilibrio año 3 168