

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO**



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
**SUDAMERICANO**  
*Hacemos gente de talento!*

**CARRERA MECÁNICA AUTOMOTRIZ**

ELABORACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA PROPUESTA DE UN TALLER  
AUTOMOTRIZ EN LA PARROQUIA SANTIAGO, QUE BRINDE LOS SERVICIOS DE  
MANTENIMIENTO A LA RUTA LOJA - CUENCA, DURANTE EL PERIODO OCTUBRE  
2022 - MARZO 2023

INFORME DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN LA CARRERA DE MECÁNICA AUTOMOTRIZ

**AUTOR**

Puchaicela Castillo Jorge Damián

**DIRECTOR**

Ing. Benítez León Anderson Javier

Loja, 04 de mayo del 2023

## **Certificado del director del Proyecto de Investigación de Fin de Carrera**

Ing.

Anderson Javier Benítez León

**DIRECTOR DE INVESTIGACION**

### **CERTIFICA:**

Que ha supervisado el presente proyecto de investigación titulado, “ELABORACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA PROPUESTA DE UN TALLER AUTOMOTRIZ EN LA PARROQUIA SANTIAGO, QUE BRINDE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO A LA RUTA LOJA-CUENCA, DURANTE EL PERIODO OCTUBRE 2022-MARZO 2023”, el mismo que cumple con lo establecido por el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano: por consiguiente, autorizo su presentación ante el tribunal respectivo.

Loja, 04 de mayo del 2023

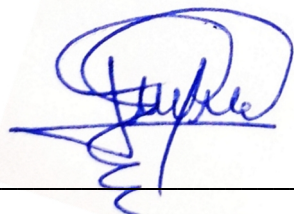
f. \_\_\_\_\_

Ing. Anderson Javier Benítez León

**Autoría**

Yo, Jorge Damián Puchaicela Castillo declaro ser autor del presente proyecto investigativo y eximo expresamente al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja la publicación de mi proyecto investigativo en el repositorio institucional y biblioteca virtual.



---

Jorge Damián Puchaicela Castillo

**AUTOR**

**C.I. 1105947848**

### **Dedicatoria**

La presente tesis dedico a Dios por ser mi fortaleza en momentos de angustia, dándome dirección y sabiduría en cada momento, ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera.

A mis padres, porque ellos han dado razón a mi vida, siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo incondicional en la parte moral y económica, por sus consejos para ser de mí una mejor persona y así poder llegar a ser un profesional.

A mis hermanos y demás familia en general por el apoyo y su compañía que siempre me brindaron día a día en el transcurso de cada año de mi carrera.

**Jorge Damián Puchaicela Castillo**

### **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por darme siempre aliento de vida quien me hizo más valiente en todas las situaciones que se presentaron y quitarme el miedo a seguir, a mis padres que con su amor me educaron en toda mi carrera profesional, a mis hermanos queridos que de una u otra forma a lo largo de nuestras vidas permanecieron ahí para reír y solidarizar como familia, también agradezco a mis compañeros de aula, quienes sin esperar nada a cambio compartieron sus conocimientos, alegrías y tristezas, a todas aquellas personas que durante este tiempo de formación académica, estuvieron a mi lado apoyándome y lograron que este sueño se haga realidad.

**Jorge Damián Puchaicela Castillo**

## **Acta de sesión de derechos de proyecto de investigación de fin de carrera**

Conste por el presente documento la Cesión de los Derechos de proyecto de investigación de fin de carrera, de conformidad con las siguientes cláusulas:

**PRIMERA.** - Por sus propios derechos; el Ing. Anderson Javier Benítez León, en calidad de Director del proyecto de investigación de fin de carrera; y, Jorge Damián Puchaicela Castillo, en calidad de autor del proyecto de investigación de fin de carrera; mayores de edad emiten la presente acta de cesión de derechos

**SEGUNDA.** – Jorge Damián Puchaicela Castillo, realizó la Investigación titulada “Elaboración de un plan de negocio para la propuesta de un taller automotriz en la Parroquia Santiago, que brinde los servicios de mantenimiento a la ruta Loja-Cuenca, durante el periodo octubre 2022-marzo 2023”; para optar por el título de Tecnólogo en Mecánica Automotriz, en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja, bajo la dirección del Ing. Anderson Javier Benítez León.

**TERCERA.** - Es política del Instituto que los proyectos de investigación de fin de carrera se apliquen y materialicen en beneficio de la comunidad.

**CUARTA.-** Los comparecientes Ing. Anderson Javier Benítez León, en calidad de Director del proyecto de investigación de fin de carrera y Jorge Damián Puchaicela Castillo como autor, por medio del presente instrumento, tienen a bien ceder en forma gratuita sus derechos de proyecto de investigación de fin de carrera titulado “Elaboración de un plan de negocio para la propuesta de un taller automotriz en la Parroquia Santiago, que brinde los servicios de mantenimiento a la ruta Loja-Cuenca, durante el periodo octubre 2022-marzo 2023” a favor del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja; y, conceden autorización para que el Instituto pueda utilizar esta investigación en su beneficio y/o de la comunidad, sin reserva alguna.

**QUINTA.** - Aceptación. - Las partes declaran que aceptan expresamente todo lo estipulado en la presente cesión de derechos.

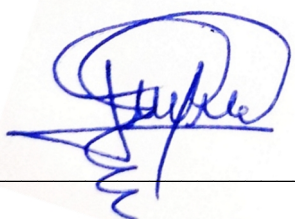
Para constancia suscriben la presente cesión de derechos, en la ciudad de Loja, en el mes de mayo del año 2023.

---

Ing. Anderson Javier Benítez León

**DIRECTOR**

**C.I. 110505230**



---

Sr. Jorge Damián Puchaicela Castillo

**AUTOR**

**C.I. 1105947848**

### **Declaración Juramentada**

**Loja**, 04 de mayo del 2023

**Nombres:** Jorge Damián

**Apellidos:** Puchaicela Castillo

**Cédula de Identidad:** 1105947848

**Carrera:** Mecánica Automotriz

**Semestre de ejecución del proceso de titulación:**

Tema de proyecto de investigación de fin de carrera con fines de titulación: “Elaboración de un plan de negocio para la propuesta de un taller automotriz en la parroquia Santiago, que brinde los servicios de mantenimiento a la ruta Loja - Cuenca, durante el periodo octubre 2022 - marzo 2023”

En calidad de estudiante del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de la ciudad de Loja;

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo intelectual y de investigación del proyecto de fin de carrera.
2. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El trabajo de investigación de fin de carrera presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido publicado ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Las imágenes, tablas, gráficas, fotografías y demás son de mi autoría; y en el caso contrario aparecen con las correspondientes citas o fuentes.

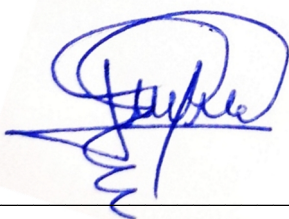


Por lo expuesto; mediante la presente asumo frente al INSTITUTO cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

En consecuencia, me hago responsable frente al INSTITUTO y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar al INSTITUTO o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en el trabajo de investigación de fin de carrera presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello.

Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para EL INSTITUTO en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente dispuesta por la LOES y sus respectivos reglamentos y del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jorge Puchaicela', is written over a horizontal line. The signature is stylized and somewhat abstract.

Jorge Damián Puchaicela Castillo

C.I. 1105947848

## Índice de Contenidos

Resumen.....	1
Abstract.....	2
Problema .....	3
Tema .....	5
Justificación .....	6
Objetivos.....	7
Objetivo General .....	7
Objetivos Específicos.....	7
Marco Teórico.....	8
Marco Institucional .....	8
Reseña Histórica .....	8
Modelo Educativo.....	10
Marco Conceptual.....	12
Plan de Negocio .....	12
Planeamiento Estratégico.....	12
Análisis del Sector .....	13
Organización de un Plan de Negocios .....	14
Taller Automotriz.....	14
Mantenimiento Automotriz.....	15
Equipos y Herramientas .....	15
Mantenimiento de Equipos Automotrices .....	16
Aplicación de las 5s como Herramienta para la Organización del Taller Automotriz. ....	17
Diseño Metodológico.....	19
Metodología y Técnicas de la Investigación.....	19
Método Fenomenológico .....	19
Método Hermenéutico .....	19
Método Práctico Proyectual.....	19
Técnicas de la Investigación .....	19
Determinación del Universo y de la Muestra.....	20
Análisis de Resultados .....	21

Propuesta Práctica de Acción.....	32
Plan operativo.....	32
Resumen Ejecutivo .....	32
Misión .....	32
Visión.....	32
Valores .....	33
Logotipo.....	33
Descripción de Servicios a Ofertar .....	33
Ubicación del Negocio.....	34
Plano de Instalación .....	34
Estructura Organizativa .....	35
Oferta de Equipos, Materiales y Mano de Obra .....	36
Mano De Obra.....	48
Plan Financiero y de Contingencia .....	48
Análisis del Entorno.....	48
Análisis del Sector .....	50
Análisis FODA.....	51
Determinación la Inversión e Inmobiliario, Equipos y Herramientas para el Taller	
Automotriz.....	53
Conclusiones .....	67
Recomendaciones .....	68
Bibliografía .....	69
Anexos .....	72
Certificación de Aprobación del Proyecto de Investigación de Fin de Carrera. ....	72
Certificado o autorización Para la Ejecución de la Investigación de la Empresa Pública, Privada o del ISTS en la que se Va a Ejecutar. ....	73
Cronograma de Trabajo.....	74
Presupuesto .....	75
Modelo de Entrevista y/o Encuesta.....	76
Socialización de la Propuesta del Proyecto.....	80
Evidencia Fotográfica .....	81

## Índice de Figuras

Figura 1. Logo del ISTS.....	8
Figura 2. Estructura del Modelo Pedagógico del ISTS.....	11
Figura 3. Metodología 5S .....	18
Figura 4. Resultado pregunta 1 .....	21
Figura 5. Resultado pregunta 2 .....	22
Figura 6. Resultado pregunta 3 .....	23
Figura 7. Resultado pregunta 4 .....	24
Figura 8. Resultado pregunta 5 .....	25
Figura 9. Resultado pregunta 6 .....	26
Figura 10. Resultado pregunta 7 .....	27
Figura 11. Resultado pregunta 8 .....	28
Figura 12. Resultado pregunta 9 .....	29
Figura 13. Resultado pregunta 10 .....	30
Figura 14. Resultado pregunta 11 .....	31
Figura 15. Logo del taller.....	33
Figura 16. Ubicación del negocio .....	34
Figura 17. Plano de taller automotriz.....	35
Figura 18. Personal de taller .....	36
Figura 19. Scanner Automotriz.....	37
Figura 20. Multímetro multifuncional .....	37
Figura 21. Punta lógica .....	38
Figura 22. Elevador.....	38
Figura 23. Gato hidráulico .....	39
Figura 24. Pistola Neumática.....	39
Figura 25. Compresor .....	40
Figura 26. Cargador de batería.....	40
Figura 27. Bomba extractora.....	41
Figura 28. Destornilladores.....	41
Figura 29. Juego de dados.....	42
Figura 30. Llaves mixtas.....	42

Figura 31. Extractor de filtro .....	43
Figura 32. Caja de herramientas .....	43
Figura 33. Extractor rótulas y terminales.....	44
Figura 34. Banco de pruebas inyectores .....	44
Figura 35. Pinzas.....	45
Figura 36. Pluma Hidráulica .....	45
Figura 37. Torquímetro .....	46
Figura 38. Prensa hidráulica .....	46
Figura 39. Prensa de banco .....	47
Figura 40. Atornillador eléctrico.....	47
Figura 41. Certificado Vicerrectorado Académico .....	72
Figura 42. Certificado o autorización para la ejecución de la investigación de la empresa .....	73
Figura 43. Encuesta Impresa.....	78
Figura 44. Encuesta Impresa.....	79
Figura 45. Socialización presidenta de la Junta Parroquial de Santiago.....	80
Figura 46. Aplicación encuesta.....	81
Figura 47. Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo.....	81
Figura 48. Misión, Visión, Valores empresa .....	82
Figura 49. Mantenimiento preventivo y correctivo .....	83
Figura 50. Certificación de abstract .....	86

### Índice de Tablas

Tabla 1. Resultado pregunta 1 .....	21
Tabla 2. Resultado pregunta 2 .....	22
Tabla 3. Resultado pregunta 3 .....	23
Tabla 4. Resultado pregunta 4 .....	24
Tabla 5. Resultado pregunta 5 .....	25
Tabla 6. Resultado pregunta 6 .....	26
Tabla 7. Resultado pregunta 7 .....	27
Tabla 8. Resultado pregunta 8 .....	28
Tabla 9. Resultado pregunta 9 .....	29
Tabla 10. Resultado pregunta 10 .....	30
Tabla 11. Resultado pregunta 11 .....	31
Tabla 12. FODA de la empresa.....	52
Tabla 13. Equipos y herramientas.....	53
Tabla 14. Muebles y enseres .....	54
Tabla 15. Adecuaciones del Local.....	55
Tabla 16. Servicios Básicos .....	55
Tabla 17. Inversión total .....	56
Tabla 18. Inversión requerida .....	57
Tabla 19. Resumen anual del financiamiento requerido.....	58
Tabla 20. Rol de pagos.....	58
Tabla 21. Tasa de trabajo .....	59
Tabla 22. Precio de cada servicio .....	60
Tabla 23. Meta en cantidades clientes .....	61
Tabla 24. Pronóstico de servicios por año .....	61
Tabla 25. Ingresos proyectados.....	62
Tabla 26. Costos operativos del primer año.....	62
Tabla 27. Gastos del primer año .....	63
Tabla 28. Egresos proyectados .....	63
Tabla 29. Resultados del proyecto .....	64
Tabla 30. Flujo de efectivo .....	65

Tabla 31. Cronograma de trabajo de tesis.....	74
Tabla 32. Presupuesto .....	75
Tabla 33. Amortización detallada .....	84

## Resumen

El constante aumento del parque automotor en Ecuador, ya sea en las principales ciudades como en las vías que las conectan hacen que estas sean cada vez más transitadas y la ausencia de centros de mantenimiento vehicular en los pueblos alejados de las ciudades, atravesadas por estas carreteras importantes, es un problema para usuarios que tienen inconvenientes repentinos en las mismas, por lo que se plantea el siguiente proyecto investigativo “Elaboración de un plan de negocio para la propuesta de un taller automotriz en la parroquia Santiago, que brinde los servicios de mantenimiento a la ruta Loja - Cuenca, durante el periodo octubre 2022 - marzo 2023”.

El principal objetivo de esta investigación es elaborar un plan de negocio para la propuesta de un taller automotriz a través de los métodos fenomenológico para conocer la realidad de los propietarios de vehículos livianos de la parroquia Santiago y de los usuarios de la ruta Loja - Cuenca; el método hermenéutico permitió la interpretación de valores, estadística e información acerca de la metodología de implementación de un plan de negocio para un taller automotriz; el método práctico proyectual se aplicó por medio de métodos de análisis de mercado, técnico y financiero para evaluar la posibilidad de implementar un taller automotriz; y la encuesta como técnica para recopilar información del grado de aceptación de la propuesta.

Para demostrar la viabilidad del plan de negocio se establece un plan de operación del área a partir de la información obtenida para proyección de los servicios a brindar en el taller automotriz, así como un análisis de factibilidad mediante un análisis de factibilidad, mediante el análisis y la evaluación económica para la creación de un taller de servicios de mantenimiento vehicular.

Finalmente, se llegó a concluir que las encuestas desarrolladas, revelan la necesidad de contar con un taller automotriz en la zona, de la misma manera el estudio técnico que determina los servicios de mantenimiento, esto hace que representen una buena oportunidad de establecerse como una opción viable para desarrollar el proyecto.



### **Abstract**

The constant increase in the number of vehicles in Ecuador, both in the main cities and on the roads that interconnect them, make them increasingly busy and the absence of vehicle maintenance centers in the towns that are far from the cities along these main roads is a problem for users who have sudden inconveniences on these routes. Therefore, the following research project is proposed, "Development of a business plan for the proposal of an automotive workshop in the parish of Santiago, which provides maintenance services on the route Loja - Cuenca, during the period October 2022 - March 2023."

The main objective of this research is to elaborate a business plan for the proposal of an automotive repair shop through the phenomenological method to know the reality of the owners of light vehicles in Santiago parish and the users of the Loja - Cuenca route; the hermeneutic method allowed the interpretation of values, statistics, and information about the methodology for the implementation of a business plan for an automotive repair shop; the practical projective method was applied through market, technical and financial analysis methods to evaluate the possibility of implementing an automotive repair shop; and the survey as a technique to gather information about the degree of acceptance of the proposal.

To prove the feasibility of the business plan, an operational plan of the area is established, based on the information obtained for the projection of the services that will be offered in the automotive repair shop, as well as a feasibility analysis using a viability analysis, through the analysis and economic evaluation for the creation of a vehicle maintenance service shop.

Finally, it was concluded that the surveys revealed the need for an automotive repair shop in the sector and the technical study determining the maintenance services, representing an excellent opportunity to establish itself as a viable option for developing the project.

## Problema

El crecimiento constante del parque automotor en Ecuador, 2 772 180 vehículos vendidos según (Desktop, 2022), a septiembre del mismo año, lo hace de manera alarmante, lo que aumenta el nivel de tráfico, ya sea en las principales ciudades del país, como en las vías que las conectan, y la ausencia de centros de mantenimiento vehicular en los pueblos alejados de las ciudades, atravesadas por estas carreteras importantes, es un problema para usuarios que tienen inconvenientes repentinos en las mismas.

De acuerdo con (Melena, 2017), en la carretera se podrían suscitar inconvenientes para los conductores por desperfectos en su automotor, ya que en el Ecuador no se prioriza el mantenimiento preventivo vehicular, y se lo ve como un gasto antes que una costumbre para asegurar su vida útil.

Así mismo, (Melena, 2017), menciona que las fallas en vehículos pueden ser ocasionadas por las condiciones de carretera, el ahorro por incurrir en un mantenimiento preventivo en automóvil; es decir algunos usuarios por ahorrarse unos dólares no mantienen en perfecto estado sus vehículos, lo que tiene como resultado que queden susceptibles a un desperfecto en cualquier momento e inclusive provocar accidentes de tránsito.

Según la Agencia Nacional de Tránsito (ANT, 2022), en la provincia de Loja existieron 593 siniestros en el lapso de enero a noviembre del año 2022, representando el 6% a nivel nacional, el cuarto lugar por detrás de las principales regiones del país. Aunque no sean las principales causas, un caso fortuito o fuerza mayor, daños mecánicos previsible, fallas mecánicas en los sistemas y/o neumáticos, entre otros, pueden ocasionar cualquier tipo de accidente.

Aunque los datos presentados por la ANT engloban a toda la provincia de Loja, algunos de estos siniestros se presentan en la ruta Loja – Cuenca de gran afluencia vehicular como lo afirman los moradores del sector. Estos accidentes se podrían evitar o disminuir con un mantenimiento preventivo y/o correctivo de los vehículos de existir un taller automotriz en la parroquia Santiago.

Además, la población del lugar se beneficiaría al contar con un servicio de mantenimiento automotriz, ya que el aumento de automotores en la localidad es evidente y algunos propietarios tienen que recurrir a la ciudad de Loja en caso de algún imprevisto.

Sin embargo, no existen fuentes oficiales donde se constate el número de vehículos en la parroquia Santiago, así como no hay una declaración de requerimiento de un taller automotriz.

Con estos antecedentes, se plantea un estudio de factibilidad para la implementación de un taller automotriz en la parroquia Santiago, que brinde los servicios de mantenimiento en la ruta Loja – Cuenca.

### **Tema**

Elaboración de un plan de negocio para la propuesta de un taller automotriz en la parroquia Santiago, que brinde los servicios de mantenimiento a la ruta Loja - Cuenca, durante el periodo octubre 2022 - marzo 2023.

## **Justificación**

La intención del proyecto es estudiar la factibilidad de crear un taller automotriz para brindar servicios de mantenimiento y reparación de motores y tareas a fines en vehículos impulsados a gasolina que circulan en la parroquia Santiago. La propuesta estará vinculada en la línea de investigación Desarrollo y gestión de emprendimiento e innovación del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano (ISTS), cuya conceptualización es generación de investigaciones relacionadas con emprendimientos en las carreras de la institución, mediante el desarrollo de productos o servicios, contribuyendo de esta manera a la formación académica de los estudiantes.

El desarrollo del trabajo investigativo bajo el tema “Elaboración de un plan de negocio para la propuesta de un taller automotriz en la parroquia Santiago, que brinde los servicios de mantenimiento a la ruta Loja - Cuenca, durante el periodo octubre 2022 - marzo 2023”, constituye un aporte a los conocimientos y habilidades durante toda la formación académica y complementar la investigación que es un requisito necesario previo a la obtención del título de tecnólogo superior en mecánica automotriz del ISTS obteniendo así una certificación de tercer nivel necesario en el desarrollo personal.

En la parroquia Santiago al no contar con un servicio técnico para la reparación y el mantenimiento de vehículos, las necesidades de revisión del motor, cambios de aceite, pastillas, suspensión, revisión de luces, entre otras actividades es evidente en la zona y en la ruta que la atraviesa, por lo que la implementación de un taller automotriz dotará a la población un lugar donde pueda adquirir dichos servicios de manera momentánea, también busca proponer una alternativa que sirva como apoyo, de esta manera garantizar al usuario salir de su inconveniente, y probablemente se sienta seguro durante el tiempo que se encuentra en la vía.

Al elaborar el estudio de creación de un taller automotriz, se pretende contribuir con el desarrollo de la sociedad mediante fuentes de trabajo, cuyos beneficiarios serán los empleados y dueños del negocio. Para obtener estos beneficios se brindará una atención técnica especializada, para los diferentes tipos de automotores y que de manera directa e indirecta abrirá nuevas plazas de trabajo con efectos multiplicadores para la economía local.

## Objetivos

### Objetivo General

Elaborar un plan de negocio para la propuesta de un taller automotriz en la parroquia Santiago, que brinde los servicios de mantenimiento a la ruta Loja - Cuenca, durante el periodo octubre 2022 - marzo 2023.

### Objetivos Específicos

- Recopilar información a través de bibliografía especializada para el desarrollo de estudio de factibilidad de proyectos.
- Encuestar a los moradores de la parroquia Santiago mediante la aplicación de encuestas para conocer la necesidad de un taller automotriz en la localidad.
- Establecer un plan operativo a partir de la información obtenida para la proyección de los servicios a brindar en el taller automotriz.
- Formular el estudio de factibilidad, mediante el análisis y la evaluación económica para la creación de un taller de servicios de mantenimiento vehicular.
- Socializar la propuesta del proyecto, por medio de afiches sobre la importancia del mantenimiento automotriz para mantener a los vehículos en óptimas condiciones.

## Marco Teórico

### Marco Institucional

#### Figura 1.

*Logo del ISTS*



*Nota:* Información obtenida del Plan de Mejoras Institucional 2019-2021 (2019).

#### ***Reseña Histórica***

El Señor Manuel Alfonso Manitio Conumba crea el Instituto Técnico Superior Particular Sudamericano para la formación de TÉCNICOS, por lo que se hace el trámite respectivo en el Ministerio de Educación y Cultura, el cual con fecha 4 de junio de 1996 autoriza, con resolución Nro. 2403, la CREACIÓN y el FUNCIONAMIENTO de este Instituto Superior, con las especialidades del ciclo post bachillerato de: Contabilidad Bancaria, Administración de Empresas y Análisis de Sistemas.

Posteriormente, con resolución Nro. 4624 del 28 de noviembre de 1997, el Ministerio de Educación y Cultura autoriza el funcionamiento del ciclo post bachillerato, en las especialidades de: Secretariado Ejecutivo Trilingüe y Administración Bancaria. Con resolución Nro. 971 del 21 de septiembre de 1999, resuelve el Ministerio de Educación y Cultura elevar a la categoría de INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR PARTICULAR SUDAMERICANO, con las especialidades de: Administración Empresarial, Secretariado Ejecutivo Trilingüe, Finanzas y Banca, y Sistemas de Automatización.

Con oficio circular nro. 002-DNPE-A del 3 de junio de 2000, la Dirección Provincial de Educación de Loja hace conocer la nueva Ley de Educación Superior, publicada en el Registro Oficial Nro. 77 del mes de junio de 2000, en el cual dispone que los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos, que dependen del Ministerio de Educación y Cultura, forman parte

directamente del “Sistema Nacional de Educación Superior” conforme lo determina en los artículos 23 y 24. Por lo tanto, en el mes de noviembre de 2000, el Instituto Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja pasa a formar parte del Consejo Nacional De Educación Superior CONESUP, con registro institucional Nro. 11-009 del 29 de noviembre de 2000.

A medida que avanza la demanda educativa el Instituto propone nuevas tecnologías, es así como de acuerdo con el Nro. 160 del 17 de noviembre de 2003, la Dirección Ejecutiva del CONESUP otorga licencia de funcionamiento en la carrera de: Diseño Gráfico y Publicidad, para que conceda títulos de técnico superior.

Con acuerdo ministerial Nro. 351 del 23 de noviembre de 2006, el CONESUP acuerda otorgar licencia de funcionamiento para las tecnologías en las carreras de: Gastronomía, Gestión Ambiental Electrónica y Administración Turística.

En circunstancias de que en el año 2008 asume la dirección de la academia en el país el CES (Consejo de Educación Superior), la SENESCYT (Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología) y el CEAACES (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior), el Tecnológico Sudamericano se une al planteamiento de la transformación de la educación superior tecnológica con miras a contribuir con los objetivos y metas planteadas en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, para el consecuente cambio de la matriz productiva que conduzca a ser un país con un modelo de gestión y de emprendimiento ejemplo de la región.

Esta transformación inicia su trabajo en el registro de carreras, metas que luego de grandes jornadas y del esfuerzo de todos los miembros de la familia sudamericana se consigue mediante Resolución RPC-SO-11-Nro.110-2014 con fecha 26 de marzo del 2015. Con dicha resolución, las ocho carreras que en aquel entonces ofertaba el Tecnológico Sudamericano demuestran pertinencia para la proyección laboral de sus futuros profesionales.

En el año 2014 el CEAACES ejecuta los procesos de evaluación con fines de acreditación a los institutos tecnológicos públicos y particulares del Ecuador; para el Tecnológico Sudamericano, este ha sido uno de los momentos más importantes de su vida institucional en el cual debió rendir cuentas de su gestión. De esto resulta que la institución acredita con una calificación del 91% de eficiencia según resolución del CES y CEAACES, logrando estar entre las instituciones mejor puntuadas del Ecuador.



Actualmente, ya para el año 2022 el Tecnológico Sudamericano ha dado grandes pasos, considerando inclusive el esfuerzo redoblado ejecutado durante cerca de dos años de pandemia sanitaria mundial generada por la Covid 19; los progresos se concluyen en:

- ✓ 10 carreras de modalidad presencial
- ✓ 7 carreras de modalidad online
- ✓ 2 carreras de modalidad semipresencial
- ✓ 1 centro de idiomas CIS, este último proyectado a la enseñanza – aprendizaje de varios idiomas partiendo por el inglés. Actualmente Cambridge es la entidad externa que avala la calidad académica del centro.
- ✓ Proyecto presentado ante el CES para la transformación a Instituto Superior Universitario
- ✓ Proyecto integral para la construcción del campus educativo en Loja – Sector Moras Pamba.
- ✓ Proyecto de creación de la Sede del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano en la ciudad de Machala
- ✓ Progreso hacia la transformación integral digital en todos los procesos académicos, financieros y de procesos.

Nuestros estudiantes provienen especialmente del cantón Loja, así como de la provincia; sin embargo, hay una importante población estudiantil que proviene de otras provincias como El Oro, Zamora Chinchipe, Azuay e incluso de la Región Insular Galápagos.

La formación de seres humanos y profesionales enfocados a laborar en el sector público como privado en la generación de ideas y solución de conflictos es una valiosa premisa, empero, el mayor de los retos es motivar a los profesionales de tercer nivel superior tecnológico para que pasen a ser parte del grupo de emprendedores; entendiéndose que esta actividad dinamiza en todo orden al sistema productivo, económico, laboral y por ende social de una ciudad o país.

La misión, visión y valores constituyen su carta de presentación y su plan estratégico su brújula para caminar hacia un futuro prometedor en el cual los principios de calidad y pertinencia tengan su asidero.

### ***Modelo Educativo***

A través del modelo curricular, el modelo pedagógico y el modelo didáctico se fundamenta la formación tecnológica, profesional y humana que es responsabilidad y objetivo

principal de la institución; cada uno de los modelos enfatiza en los objetivos y perfiles de salida estipulados para cada carrera, puesto que el fin mismo de la educación tecnológica que brinda el Instituto Sudamericano es el de generar producción de mano de obra calificada que permita el crecimiento laboral y económico de la región sur del país de forma prioritaria.

## Figura 2.

### *Estructura del Modelo Pedagógico del ISTS*



*Nota.* Información otorgada por secretaria del ISTS.

El modelo en conjunto está sustentado en la Teoría del Constructivismo; el constructivismo percibe el aprendizaje como actividad personal enmarcada en contextos funcionales, significativos y auténticos. Todas estas ideas han sido tomadas de matices diferentes, se pueden destacar dos de los autores más importantes que han aportado más al constructivismo: Jean Piaget con el Constructivismo Psicológico y Lev Vygotsky con el Constructivismo Social.

El modelo curricular basado en competencias pretende enfocar los problemas que abordarán los profesionales como eje para el diseño. Se caracteriza por: utilizar recursos que simulan la vida real, ofrecer una gran variedad de recursos para que los estudiantes analicen y resuelvan problemas, enfatizar el trabajo cooperativo apoyado por un tutor y abordar de manera integral un problema cada vez.

## **Marco Conceptual**

### ***Plan de Negocio***

Según (Dután y Martínez, 2021), “un plan de negocio es un documento en el que se detalla de forma ordenada el proceso para dar a conocer la empresa y a su vez el sector al que va dirigido”.

Para el proyecto de investigación a realizar, el plan de negocios fijara de manera precisa el resultado del proceso de planeación, el cual sirve de guía para obtener los objetivos que se quieren alcanzar hasta las actividades diarias que se desplegaran para conseguirlos.

El proyecto de investigación apunta a determinar las falencias en otros negocios similares a través de un estudio de mercado a fin de conocer las demandas insatisfechas del sector automotor, generar valores accesibles para que el cliente no se vea limitado en la reparación de su vehículo ni perjudicado por el tiempo de reparación.

### **Planeamiento Estratégico**

#### **Análisis del Entorno.**

De acuerdo con Martínez y Milla (2012), las estrategias no deben surgir de la nada, deben responder al entorno del negocio, de ahí la importancia de realizar un análisis de la situación actual del entorno general de la sociedad.

La metodología empleada para revisar el entorno general es el análisis PESTEL, según que consiste en examinar el impacto de aquellos factores externos que están fuera del control de la empresa, pero que pueden afectar a su desarrollo futuro. Los factores clave son políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales.

#### **Análisis PESTEL.**

Es fundamental determinar las posibilidades que existen de tener éxito analizado los riesgos en los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, del entorno y legales.

En los factores políticos las salvaguardias están creadas para la protección de la industria nacional de piezas y partes con un derecho aduanero Ad Valorem del 7% para Perú y 21% para Colombia lo cual encarece a la importación de repuestos por ser los principales proveedores en el área automotriz.

Con respecto a los factores económicos del sector automotor toma un papel importante en la economía del país ya que genera varias actividades económicas, por lo cual el crecimiento del PIB es favorable demostrando que los servicios de reparación y mantenimiento en la industria

automotriz son importantes, a pesar del aumento de impuestos la población realiza estos servicios por ser una necesidad y no un lujo.

En los factores sociales se puede determinar que el consumo en el país es progresivo ya que el uso de la tarjeta de crédito es un factor importante al momento de comprar o pagar un servicio, esto motiva a los talleres automotriz a adquirir uno de estos sistemas que permita cobrar sus servicios a través de una tarjeta de crédito.

Con respecto a los factores tecnológicos se puede conocer que el uso del internet se expande en todo el Ecuador, el cual es muy utilizado para informarse, trabajar, comunicarse, y estudiar, es por ello que la industria automotriz necesita tecnificación e innovación para satisfacer las necesidades de los consumidores, para esto existen softwares que detectan daños los mismo deben estar actualizados cada año, dentro de las herramientas necesarias para la industria existen palancas de fuerza, elevadores, escáner automotriz, sin embargo estos equipos de nueva tecnología mantiene un costo elevado con nuevos modelos cada año.

### ***Análisis del Sector***

#### **Análisis de PORTER**

Según Porter (2017), la labor fundamental del estratega es comprender y hacer frente a la competencia y para obtener beneficios se debe ir más allá de los rivales consolidados de una industria para alcanzar también a otras fuerzas competidoras: los clientes, los proveedores, los posibles aspirantes y los productos suplentes. De esto se origina la combinación de 5 fuerzas que define la estructura de una industria y se mencionan a continuación:

- Rivalidad entre competidores
- Amenaza de nuevos aspirantes
- Poder de negociación de los compradores
- Poder de negociación de los proveedores
- Amenaza de productos o servicios sustitutivos

#### **Análisis FODA**

El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que, en su conjunto, diagnostican la situación interna de una organización, así como su situación externa, es decir, las oportunidades y amenazas (Sarli et al., 2015).

También es una herramienta que puede considerarse sencilla y que permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada.

Para elaborar una matriz FODA, se debe poseer un estudio interno y externo de la organización; de esta manera se podrá seguir en el mercado sin contratiempos y responder al entorno tan cambiante de manera eficaz y proactiva.

### ***Organización de un Plan de Negocios***

#### **Estudio de Mercado**

El objetivo del estudio de mercado es mostrarles a los clientes que la oportunidad negocio está en este sector y mercado. Saber comprender las industrias, las competencias y los mercados en los que crece la empresa es fundamental para el desarrollo de un plan de negocio robusto (Dután y Martínez, 2021).

Dentro del estudio siempre hay que considerar la reacción de la competencia ya que para atraer más clientes tenderían a bajar el costo de mano de obra en los diferentes servicios automotrices, los operarios que brindaran el servicio deberán adaptarse a las necesidades del mercado tomando en cuenta de no cometer los mismos errores de la competencia, dentro de este estudio se determina la oferta y la demanda.

#### **Estudio Técnico**

La investigación en ingeniería tiene como objetivo verificar las capacidades técnicas de los productos o servicios elaborados para poder lograr los objetivos del proyecto. El objetivo principal de este estudio es determinar si un producto o servicio se puede producir y vender con la calidad, cantidad y costos requeridos. Para ello es necesario identificar las tecnologías, maquinas, equipos, insumos, materias primas, procesos, recursos humanos (Dután y Martínez, 2021).

#### **Estudio Financiero**

La investigación financiera corresponde a la fase final de desarrollo del proyecto, este recopila y cuantifica toda la información obtenida de la investigación de mercado y la investigación técnica. Una vez que el evaluador del proyecto se dé cuenta de que existe un mercado para el bien o servicio y que no existen obstáculos técnicos o legales para la implementación del proyecto, procederá a cuantificar la inversión requerida para iniciar el proyecto y determinar el incremento en ingresos (Dután y Martínez, 2021).

### ***Taller Automotriz***

Un taller automotriz está compuesto de diferentes áreas delimitadas para el mantenimiento que se da aun vehículo, estas zonas tienen la posibilidad de hacer ocupaciones

como: mecánica express, alineación, enllantaje, balanceo, sistema de frenos, sistema de suspensión, cambio de aceite, lavada de inyectoros, lavada ejecutiva (Dután y Martínez, 2021).

### **Mantenimiento Automotriz**

**Servicios** (Dután y Martínez, 2021):

- **Alineación**

Es un proceso en el que asegura que todos los ángulos, dimensiones y distancias entre el eje y las ruedas se encuentren dentro de las especificaciones y tolerancias que dice el manual del fabricante.

- **Balanceo**

Consiste en conocer las diferencias de peso que provocan las deformaciones en el contorno del neumático, y contrarrestar esta diferencia aplicando una pequeña cantidad de pesas en el contorno del aro evitando así golpeteos, cambios de dirección inesperados en el volante y las vibraciones cuando el vehículo se encuentra en altas velocidades.

- **Mecánica Express**

Son servicios rápidos que se pueden complementar en aproximadamente una hora o dos, y a menudo son los más específicos que los clientes necesitan y por los que van a un taller automotriz.

- **Mantenimiento Preventivo**

Esto se trata de un mantenimiento regular fijado por el fabricante y debe ser necesario realizarlo periódicamente cada cierto kilometraje de recorrido, esto según el modelo del vehículo.

### ***Equipos y Herramientas***

#### **Equipos Neumáticos**

- **Alineadora:** chequea el posicionamiento individual de cada una de las ruedas, según las especificaciones del fabricante, de esta manera puede medir todos los ángulos en pocos segundos y garantizar completamente la alineación de las ruedas con el fabricante.
- **Balanceadora:** este equipo se lo utiliza para equilibrar los neumáticos, corrigiendo problemas en el volante y dirección del automóvil.
- **Elevadores:** los elevadores son importantes, el mismo permite desplazar el vehículo las veces que sea necesario, para así tener un trabajo de confort.

- **Compresor:** este equipo es necesario ya que es el que distribuye aire a presión a todos los equipos neumáticos del Tecnicentro.
- **Bomba neumática:** una bomba neumática o bomba de doble membrana es una bomba accionada por air a presión que permite bombear fluidos y productos corrosivos evitando goteos y contaminaciones.

### **Herramientas Manuales**

- **Pistola de impacto:** equipo usado a la hora de desmontar un neumático del vehículo y otras piezas que estén constituidos de pernos de diferente tamaño.
- **Juego de destornilladores:** Son herramientas que ayudan en la reparación de distintos problemas del vehículo y cambio de piezas.
- **Bomba extractora de aceites nuevos y usados:** este equipo ayuda a absorber y atrapar los aceites usados de las máquinas y vehículos.
- **Juegos de dados y llaves:** los dados y llaves son herramientas que se utilizan para manipular tornillos y tuercas. Estas herramientas son las más utilizadas en el campo automotriz.
- **Multímetro:** este equipo ayuda en mediciones de voltaje, corriente, resistores, tensión e intensidad.
- **Torquímetro:** es una herramienta de precisión indispensable en todo taller, la cual es empleada para aplicar una tensión determinada en los tornillos, tuercas, bulones, etc. Estas herramientas son muy útiles donde las tuercas y tornillos, deben tener una tensión específica.
- **Juego de llaves Allen:** es un tipo de herramienta usada para ajustar los tornillos desde su interior, sus medidas son en milímetros, y se diferencian de las whitworth por sus medidas en pulgadas. En comparación con un tornillo regular estos resisten mayor aplicación de torque al apretarlos.
- **Recolector de aceites usados:** sistema diseñado para la recolección de aceite de motor y de engranajes por gravedad, el cual permite el manejo responsable de los fluidos usados y garantiza que no se conviertan en una amenaza ambiental o de seguridad.

### ***Mantenimiento de Equipos Automotrices***

En un taller automotriz al tener equipos y herramientas que son necesarias y que se necesita que funcionen correctamente todo el tiempo. Para conservarlos en buenas y seguras condiciones de trabajo, el mantenimiento de las instalaciones y equipos de un taller es un factor

indispensable. Cabe mencionar que al trabajar con herramientas y equipos oxidados, astillados y rotos puede ser peligroso (Mundial de Tornillos, 2020).

A continuación, se detalla los equipos más importantes que requiere el taller automotriz:

- **Compresor de aire:** para realizar el mantenimiento de este equipo se requiere de cuidados periódicos como: cambio del filtro de aire, cambio de aceite, y extracción del remante de aire comprimido del calderín.
- **Elevador de vehículos:** las inspecciones y el mantenimiento de los elevadores deberán realizarse de acuerdo con lo indicado en el manual de instrucciones, estos mantenimientos se los debe tener en cuenta en los siguientes periodos y contenidos:

Diariamente, verificar visualmente el estado de las cadenas, cables de elevación, existencia de fuga en los latiguillos hidráulicos, tacos de apoyo sin desgaste y que estén correcto funcionamiento los seguros de los brazos.

Mensualmente, checar la correcta lubricación de todos los cables, cadenas, bulones, los anclajes del suelo que estén correctamente apretados y los husillos y tuercas de trabajo estén lubricados.

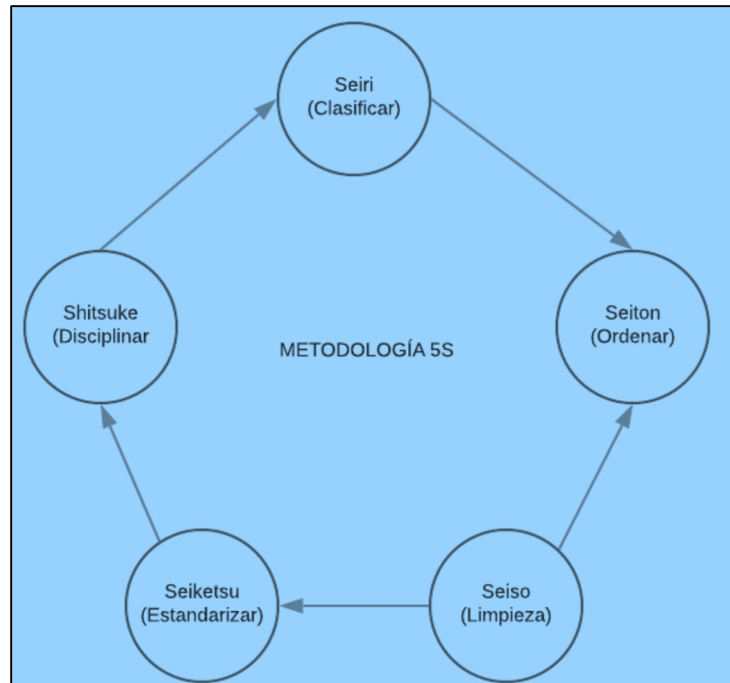
Anualmente, se debe elaborar una revisión completa de la mayoría de componentes del elevador por parte de un servicio técnico especializado.

- **Pistola de impacto:** se recomienda limpieza periódica de la herramienta para asegurar el funcionamiento adecuado: limpiar las secciones de la cámara y nariz con una pistola de aire para retirar residuos acumulados; revisar el gatillo, el seguidor y el elemento de contacto que se muevan con libertad; vacíe diariamente el aire del compresor para prevenir que se acumule humedad en las líneas de aire.

### ***Aplicación de las 5s como Herramienta para la Organización del Taller Automotriz.***

De acuerdo con(Barahona Mosquera y Macias Tejada, 2021), las 5S son una metodología de pasos que debe seguir una empresa con el fin de mejorar los procesos, calidad, productividad, seguridad y eliminación de desperdicios. Son llamadas así, debido a que la primera letra de cada palabra empieza por S y son 5; estas palabras, que a su vez representan los pasos son: Seiri, Seiton, Seiketsu, Shitsuke, como indica la Figura 3.



**Figura 3.***Metodología 5S*

*Nota:* Metodología de las 5S. Tomado de Guzmán Herrera & Peña Zuluaga (2020)

Barahona Mosquera y Macias Tejada (2021) presentan una propuesta de acción de las 5S en un taller automotriz con la aplicación de las 5S:

1. Clasificar. Realizar el inventario de equipos y herramientas con su respectiva codificación (código de barras).
2. Orden. Reubicar en sus respectivos anaqueles los equipos y herramientas.
3. Limpieza. Realizar la limpieza integral del taller.
4. Estandarizar. Agrupar los equipos, materiales y herramientas de acuerdo a sus características en común.
5. Disciplina. Socializar con los empleados para mantener la metodología aplicada y se sugirió realizar evaluaciones periódicas en el establecimiento.

Se concluye que la aplicación de las 5S mejora cada una de las áreas del taller automotriz, agilizando el trabajo y evitando retraso en sus actividades.

## **Diseño Metodológico**

### **Metodología y Técnicas de la Investigación**

#### ***Método Fenomenológico***

Comprende apropiarse del significado ya implícito en la experiencia vivida, mediante un proceso de pensamiento orientado por la destrucción y construcción hasta lograr interpretarlo como su verdad; esto es, revelar los fenómenos ocultos y, en particular, sus significados (Barbera et al., 2012).

Este método está orientado a la descripción e interpretación de las estructuras fundamentales que conlleva al reconocimiento del significado del valor pedagógico de esta experiencia. A través de este método se podrá en manifiesto las descripciones de indagaciones conceptuales, así mismo se expondrán experiencias que conlleva al dialogo con expertos en el tema.

#### ***Método Hermenéutico***

Consiste en la comprensión de todo texto cuyo sentido no sea inmediatamente evidente y constituya un problema, acentuado, por alguna distancia (histórica, psicológica, lingüística, entre otros.) que se interpone entre nosotros y el documento (Arraez et al., 2006).

Mediante este método se permitirá la interpretación de valores, estadísticas e información acerca de la metodología de implementación de un plan de negocio para un taller automotriz.

#### ***Método Práctico Proyectual***

Lo señala como el conjunto de procedimientos utilizados durante un proceso de trabajo para resolver un problema de diseño. Requiere habilidades y conocimientos específicos (UDE, 2021).

Este método se aplicará por medio de métodos de análisis de mercado, técnico y financiero para evaluar la posibilidad de implementar un taller automotriz en la parroquia Santiago.

### ***Técnicas de la Investigación***

#### **Encuesta.**

Es una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de característica (Casas Anguita et al., 2003).

### Determinación del Universo y de la Muestra

Por medio de esta técnica se podrá recopilar información, la cual se la utilizará con el objetivo de establecer la aceptación de la población de la parroquia Santiago cuya cantidad de habitantes es de 1373, de la cual se elegirá una muestra representativa para conocer la necesidad de un taller automotriz en la localidad.

#### Datos:

**n**= Tamaño de la muestra

**N**= Población (Santiago) = 1373

**Z**= Nivel de confianza (99%) = 2,58

**P**= Probabilidad de éxito 88% = 0,88

**Q**= Probabilidad de fracaso 12% = 0,12

**E**= Margen de error 5% = 0,05

$$n = \frac{N * z^2 * P * Q}{[(N - 1) * E^2] + (z^2 * P * Q)}$$

$$n = \frac{1373 * (2,58)^2 * 0,88 * 0,12}{[(1373 - 1) * (0,05)^2] + (2,58)^2 * 0,88 * 0,12)}$$

$$n = \frac{1373 * 6,6564 * 0,88 * 0,12}{[1372 * 0,0025] + (6,6564 * 0,88 * 0,12)}$$

$$n = \frac{965,1034}{3,4325 + 0,7029}$$

$$n = \frac{965,1034}{4,1354}$$

$$n = 233$$

## Análisis de Resultados

En vista al tamaño de la muestra de la población de la parroquia Santiago, se emplea la encuesta para cuantificar las características o demandas del servicio, a continuación, se muestra el formato de la encuesta de preguntas cerradas y de opción múltiple que se utiliza para recolectar estas necesidades.

### 1. ¿Tiene usted vehículo propio?

**Tabla 1.**

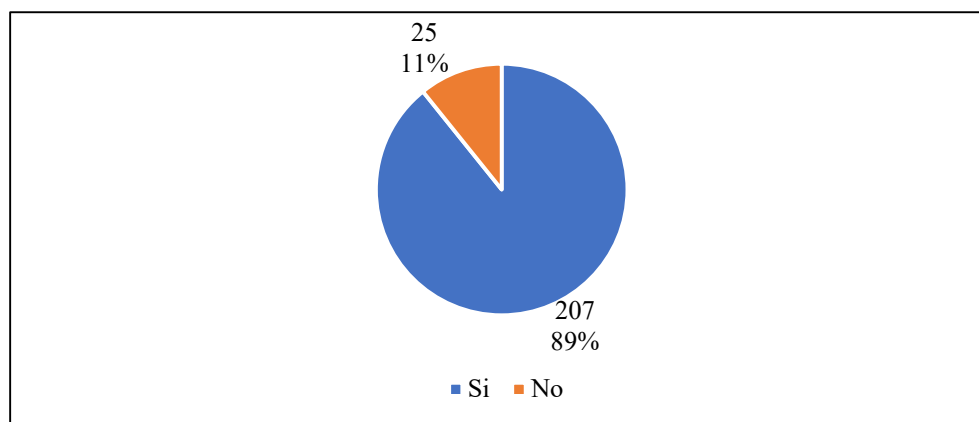
*Resultado pregunta 1*

VARIABLE	VALOR	%
Si	207	89
No	25	11
<b>TOTAL</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

**Figura 4.**

*Resultado pregunta 1*



*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

### Análisis cuantitativo

Del total de los encuestados el 89% afirmaron tener vehículo propio, mientras que el 11% afirmaron no tener vehículo propio.

### Análisis cualitativo

Al analizar los datos se hace mención a que el taller automotriz puede ofrecer un servicio de mantenimiento a la ruta Loja-Cuenca.

## 2. ¿Qué tipo de vehículo conduce?

**Tabla 2.**

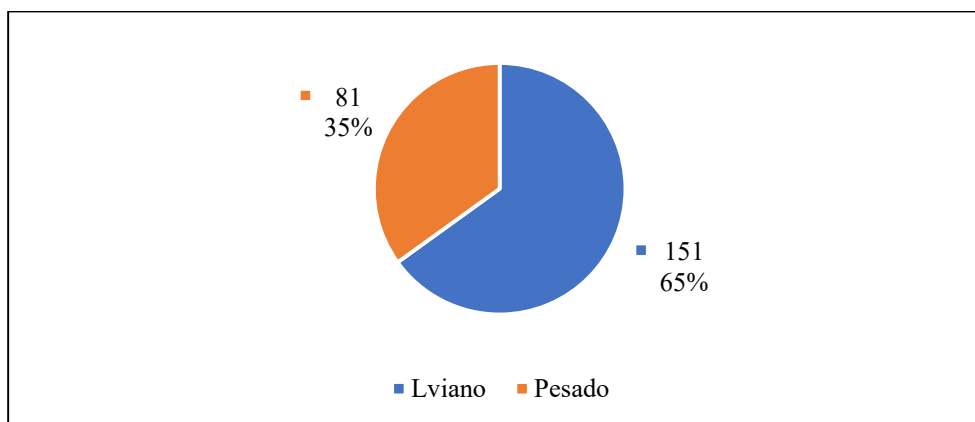
*Resultado pregunta 2*

VARIABLE	VALOR	%
Liviano	151	65
Pesado	81	35
<b>TOTAL</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

**Figura 5.**

*Resultado pregunta 2*



*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

### **Análisis cuantitativo**

El 65% de las personas encuestadas mencionó que poseen vehículo liviano, mientras que el 35% afirman tener vehículo pesado.

### **Análisis cualitativo**

Al analizar la encuesta se puede evidenciar que la mayoría de las personas adquieren un vehículo liviano, es por ello que la propuesta del proyecto si es satisfactorio.

### 3. ¿Con que frecuencia utiliza su automóvil?

**Tabla 3.**

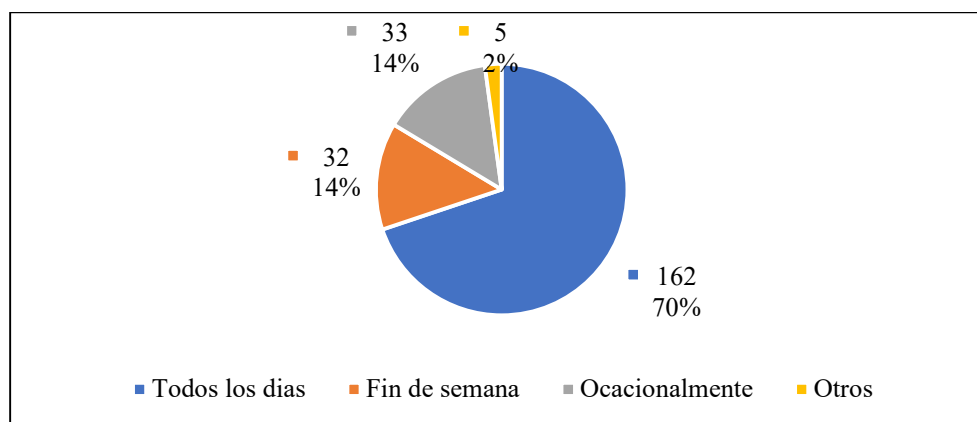
*Resultado pregunta 3*

VARIABLE	VALOR	%
Todos los días	162	70
Fin de semana	32	14
Ocasionalmente	33	14
Otros	5	2
<b>TOTAL</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

**Figura 6.**

*Resultado pregunta 3*



*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

#### **Análisis cuantitativo**

De las personas encuestadas el 70% afirma que utiliza su vehículo todos los días, el 14% afirma solo el fin de semana, el 14% de las personas lo utilizan ocasionalmente y el 2% afirma que utilizan en otras circunstancias.

#### **Análisis cualitativo**

En su mayoría existe un porcentaje mayor según las encuestas, lo que menciona que, la mayoría de los encuestados utilizan su vehículo todos los días, ya que por la misma razón se pueden movilizar a diferentes lugares.

#### 4. ¿Ha sufrido alguna vez inconvenientes en la vía Loja-Cuenca?

**Tabla 4.**

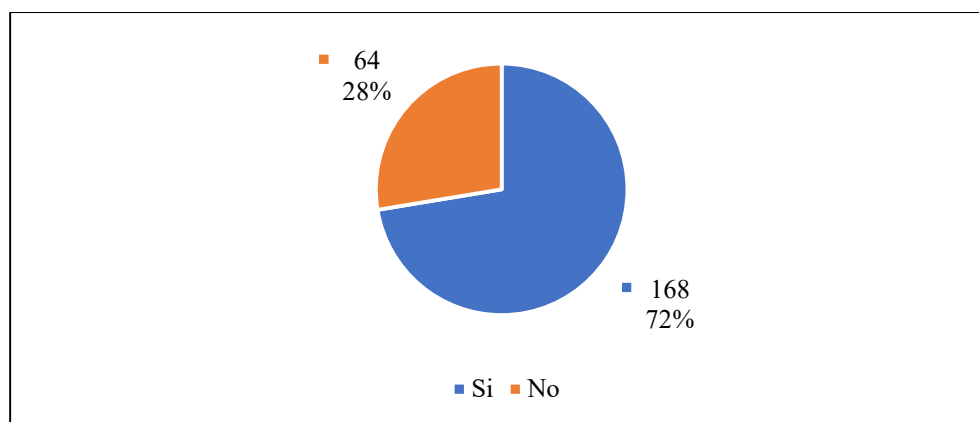
*Resultado pregunta 4*

VARIABLE	VALOR	%
Si	168	72
No	64	28
<b>TOTAL</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

**Figura 7.**

*Resultado pregunta 4*



*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

#### **Análisis cuantitativo**

El 72% de los encuestados afirma tener inconvenientes en la vía Loja-Cuenca, mientras el 28% afirma no tener inconvenientes en la vía.

#### **Análisis cualitativo**

Una vez realizado la encuesta se puede verificar que en la vía Loja-Cuenca al parecer si han sufrido inconvenientes, al momento en que viajan por la vía.

## 5. ¿Qué tipos de inconvenientes ha tenido con su vehículo?

**Tabla 5.**

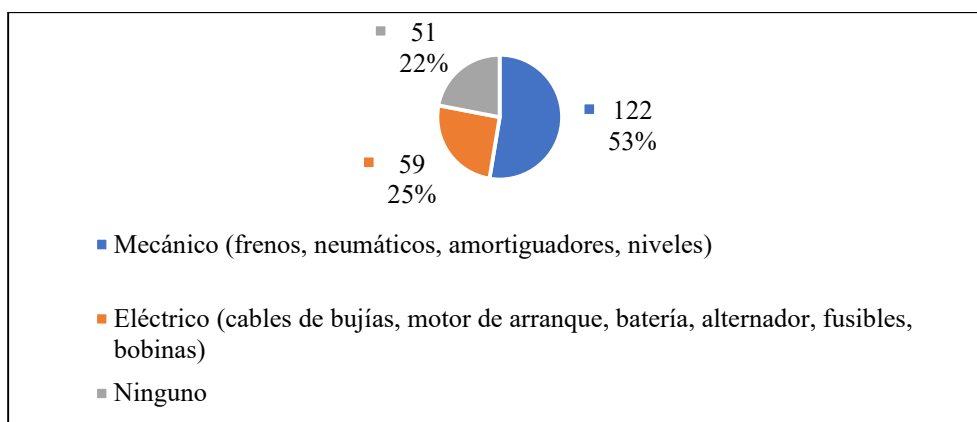
*Resultado pregunta 5*

VARIABLE	VALOR	%
Mecánico (frenos, neumáticos, amortiguadores, niveles).	122	53
Eléctrico (cables de bujías, motor de arranque, batería, alternador, fusibles, bobinas).	59	25
Ninguno	51	22
<b>TOTAL</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

**Figura 8.**

*Resultado pregunta 5*



*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

### Análisis cuantitativo

De acuerdo con las encuestas realizadas el 53% mencionó tener problemas mecánicos, el 25% de las personas afirma tener problemas eléctricos y el 22% afirma no tener problemas mecánico ni eléctrico.

### Análisis cualitativo

Al analizar los resultados se constató que la mayoría de encuestados si han sufrido inconvenientes en la ruta Loja-Cuenca, y el tipo de fallas han sido por averías en las partes mecánicas del vehículo, llegando a ser el mismo un principal factor para tomar en cuenta en el desarrollo del proyecto que beneficia a los moradores.



## 6. ¿A quién acudiría en caso de sufrir algún desperfecto en su vehículo en la vía Loja - Cuenca?

**Tabla 6.**

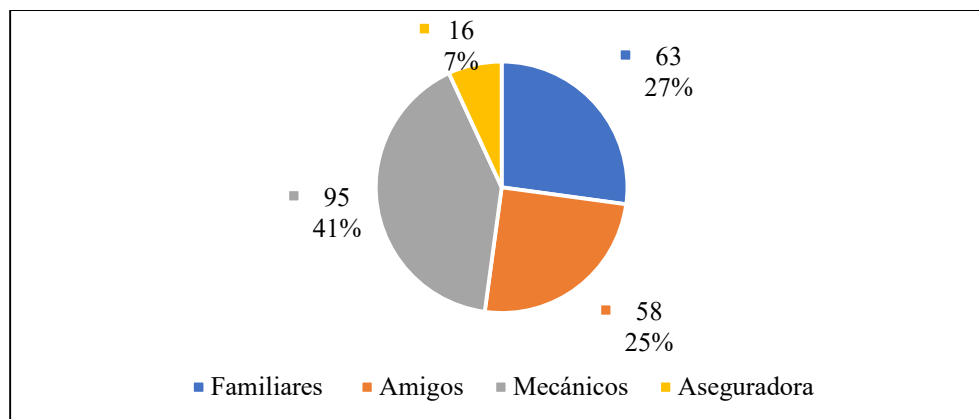
*Resultado pregunta 6*

VARIABLE	VALOR	%
Familiares	63	27
Amigos	58	25
Mecánicos	95	41
Aseguradora	16	7
<b>TOTAL</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

**Figura 9.**

*Resultado pregunta 6*



*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

### **Análisis cuantitativo**

Del total de los encuestados el 27% acude a sus familiares al momento de sufrir desperfectos en su vehículo, el 25% acude a los amigos, el 41% acude a los mecánicos y el 7% afirma acudir a la aseguradora.

### **Análisis cualitativo**

El total de los encuestados aseguran acudir a sus mecánicos de confianza es así que se desea implementar un taller automotriz que brinde los servicios de mantenimiento a la ruta donde se pretende realizar el proyecto en mención de manera que los usuarios se sientan satisfechos con nuestro servicio a brindar.

## 7. ¿Conoce usted sobre los mantenimientos automotrices (preventivo y correctivo)?

**Tabla 7.**

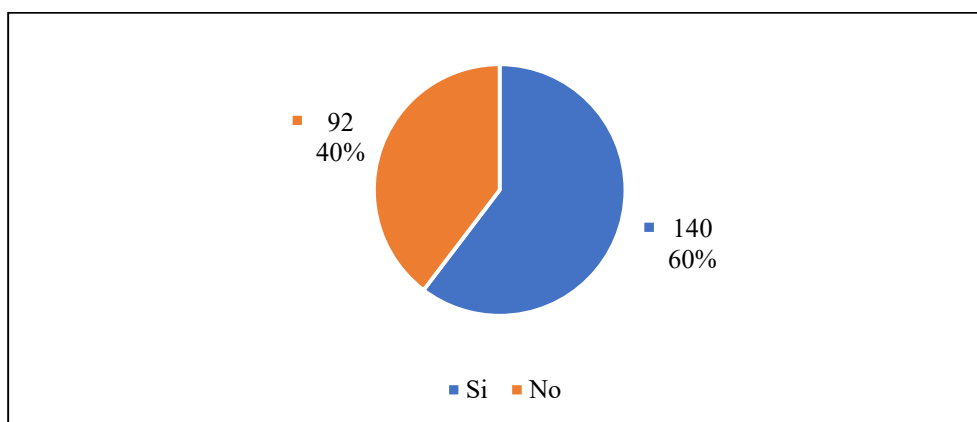
*Resultado pregunta 7*

VARIABLE	VALOR	%
Si	140	60
No	92	40
<b>TOTAL</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

**Figura 10.**

*Resultado pregunta 7*



*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

### **Análisis cuantitativo**

Del total de los encuestados el 60% afirma que conoce sobre los mantenimientos automotrices preventivo y correctivo respectivamente, mientras que el 40% no conoce sobre estos mantenimientos.

### **Análisis cualitativo**

Analizando las encuestas un porcentaje mayor de los encuestados hace mención que si conocen sobre el mantenimiento preventivo y correctivo para su vehículo, sin embargo, no acuden a realizar el respectivo mantenimiento.

## 8. ¿Con que frecuencia realiza mantenimientos preventivos y correctivos a su vehículo?

**Tabla 8.**

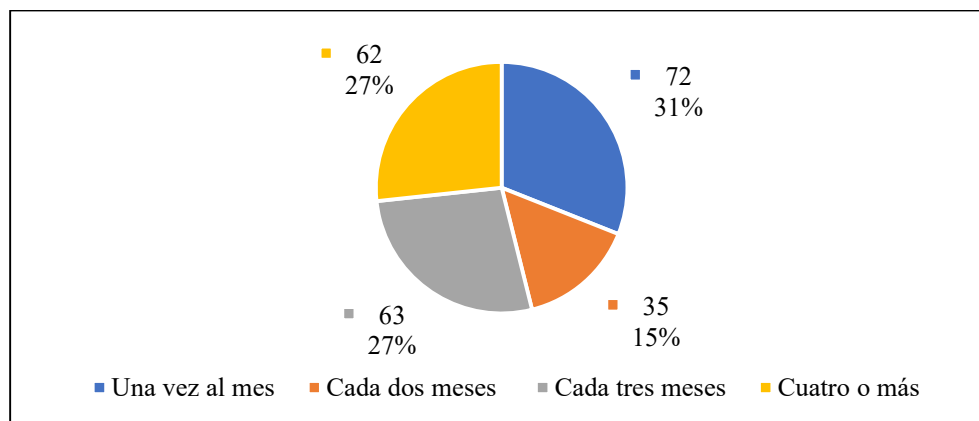
*Resultado pregunta 8*

VARIABLE	VALOR	%
Una vez al mes	72	31
Cada dos meses	35	15
Cada tres meses	63	27
Cuatro o más	62	27
<b>TOTAL</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

**Figura 11.**

*Resultado pregunta 8*



*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

### **Análisis cuantitativo**

El 31% de los encuestados afirma realizar mantenimiento a su vehículo una vez al mes, el 15% afirma realizar cada dos meses, el 27% afirma hacerlo cada tres meses y el 27% afirma que lo realiza cada cuatro meses o más.

### **Análisis cualitativo**

Dentro de estos rangos los encuestados realizan el mantenimiento del vehículo cada vez que sea necesario, lo cual garantizara un incremento en todas las ventas de la empresa, siendo así un factor primordial en el desarrollo del proyecto

## 9. ¿Ha requerido recientemente de un servicio de mantenimiento automotriz?

**Tabla 9.**

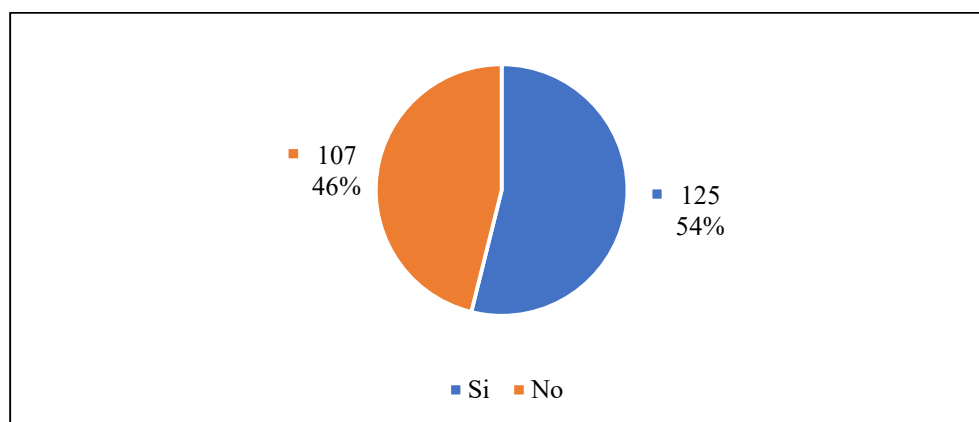
*Resultado pregunta 9*

VARIABLE	VALOR	%
Si	125	54
No	107	46
<b>TOTAL</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

**Figura 12.**

*Resultado pregunta 9*



*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

### **Análisis cuantitativo**

Del total de los encuestados el 54% mencionó haber recibido recientemente un servicio de mantenimiento automotriz, mientras que el 46% de los encuestados mencionó no haber requerido de este servicio.

### **Análisis cualitativo**

Esto demuestra que los usuarios recientemente han solicitado de un servicio de mantenimiento automotriz, debido a que la demanda de requerimiento de los servicios es alta, se estima una finalidad en la implementación del taller de servicios automotrices.

## 10. ¿Cómo considera la calidad del servicio automotriz que usted recibe en la actualidad?

**Tabla 10.**

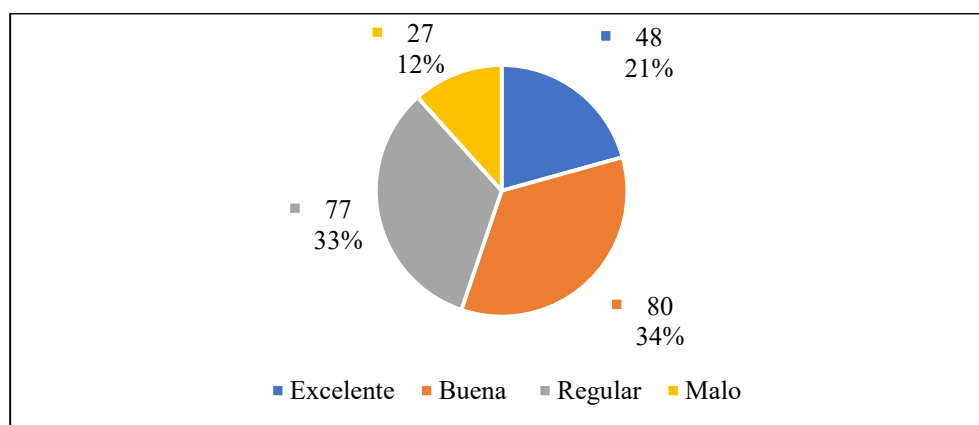
*Resultado pregunta 10*

VARIABLE	VALOR	%
Excelente	48	21
Buena	80	34
Regular	77	33
Malo	27	12
<b>TOTAL</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

**Figura 13.**

*Resultado pregunta 10*



*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

### **Análisis cuantitativo**

Del total de los encuestados que representa el 34% afirman tener una buena calidad en el servicio automotriz, el 21% afirma tener una atención excelente, el 33% afirma tener una atención regular y el 12% afirma haber recibido una mala atención.

### **Análisis cualitativo**

De la población encuestada no está de acuerdo con el servicio que prestan los talleres existentes, esto debido a que algunos de las mecánicas no cuentan con instalaciones adecuadas ni personal capacitado para ofrecer un servicio de calidad, siendo así esta una gran oportunidad para implementar este proyecto que satisfaga las necesidades de los usuarios.

**11. ¿Considera usted que en la parroquia Santiago debe existir un taller automotriz con equipos tecnológicos especializado que brinde un servicio de calidad en el área de mantenimiento preventivo y correctivo?**

**Tabla 11.**

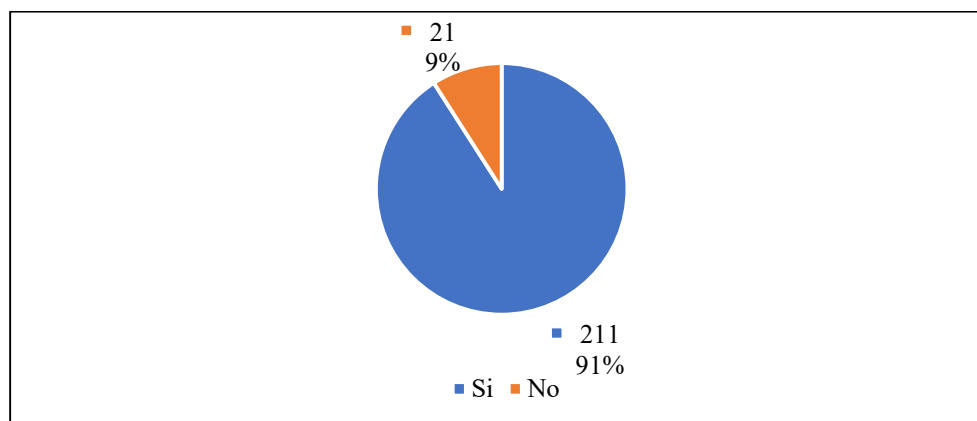
*Resultado pregunta 11*

VARIABLE	VALOR	%
Si	211	91
No	21	9
<b>TOTAL</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

**Figura 14.**

*Resultado pregunta 11*



*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

### **Análisis cuantitativo**

El 91% de encuestados afirman estar de acuerdo, que en la Parroquia Santiago es necesario implementar un taller automotriz y el 9% de los encuestados afirman no estar de acuerdo con la implementación del taller.

### **Análisis cualitativo**

Esto demuestra que la mayoría de los encuestados si optasen por adquirir nuestro servicio de mantenimiento en la parroquia Santiago, lo cual garantiza la captación de posibles clientes y por ende un mayor número de ingresos.

### **Propuesta Práctica de Acción**

La propuesta de negocio para un taller automotriz en la parroquia Santiago se basa en la metodología presentada por Melena (2017) y Solórzano (2018), y se desarrolla a continuación. Es por ello que, los autores mencionados establecen un modelo de plan de operación del área a partir de la información obtenida para la proyección de los servicios a brindar en el taller automotriz, -así como un análisis de factibilidad, mediante el análisis y la evaluación económica para la creación de un taller de servicios de mantenimiento vehicular, en consecuencia, se establece como punto de referencia para el desarrollo de la propuesta práctica de acción.

#### **Plan operativo**

##### ***Resumen Ejecutivo***

##### **Objetivo General**

- Crear una empresa dedicada al servicio automotriz para la parroquia Santiago ubicado al noroeste de la ciudad de Loja, brindando un servicio especializado y a un bajo costo.

##### **Objetivo Especifico**

- Atender al cliente en un tiempo prudencial cuando reporte la urgencia o inconveniente en su vehículo.
- Mantener comunicado al cliente cuando el servicio se esté ejecutando.
- Establecer una evaluación de calidad luego de haber recibido el servicio.

##### ***Misión***

Brindar a nuestros clientes innovación en todas las áreas del proceso de reparación vehicular conservando los autos en un estado de operación seguro, de manera que se pueda posicionar en la mente del consumidor un servicio rápido y eficiente, logrando satisfacer las expectativas y necesidades en el menor tiempo posible.

##### ***Visión***

Ser una empresa líder y confiable en mantenimiento preventivo y correctivo automotriz prestando el servicio de mecánica, como un complemento necesario para garantizar viajes placenteros para los clientes, garantizando una experiencia de calidad, rápida y de total seguridad.

### ***Valores***

- Responsabilidad
- Puntualidad
- Respeto
- Honestidad
- Disciplina
- Aseo

### ***Logotipo***

#### **Figura 15.**

#### *Logo del taller*



*Nota.* Logo para el taller automotriz, Puchaicela J., 2023.

### ***Descripción de Servicios a Ofertar***

#### **Servicios de Mecánica.**

- Se prestará servicios de mantenimiento preventivo y correctivo en los sistemas de dirección, freno y suspensión, para brindar una mayor seguridad y disposición en los vehículos de los usuarios.
- Se realizará servicios de lubricación (motor, caja, corona) en base a las especificaciones de cada vehículo.
- Se realizará servicios de mantenimiento correctivo en el sistema de transmisión y motor de los vehículos.



### Servicio Eléctrico Automotriz.

- Se brindará servicios eléctricos y electrónicos con equipos especializados para su respectivo diagnóstico o falla que presente el vehículo.

### *Ubicación del Negocio*

El negocio estará ubicado en la Parroquia Santiago al noroeste de la ciudad de Loja a 33 km de esta, en una zona estable para el taller.

### Figura 16.

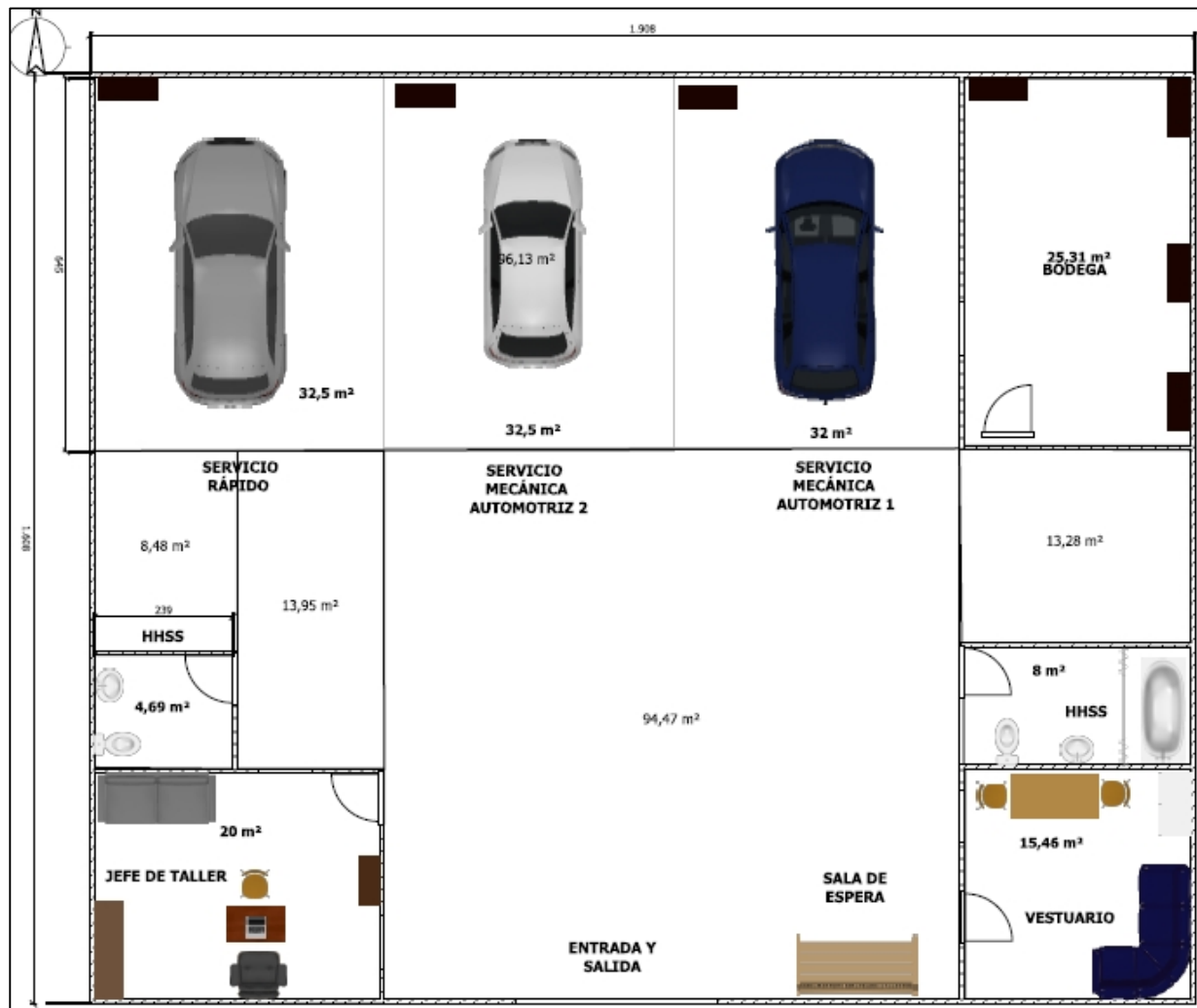
#### *Ubicación del negocio*



*Nota:* Tomado de google maps.

### *Plano de Instalación*

La infraestructura es fundamental para la implementación del taller, es por ello que, se realiza un croquis que toma como consideración el orden de sus áreas y también las medidas de cada área.

**Figura 17.***Plano de taller automotriz*

*Nota.* Plano realizado con Sweet Home 3D, Puchaicela J., 2023.

### ***Estructura Organizativa***

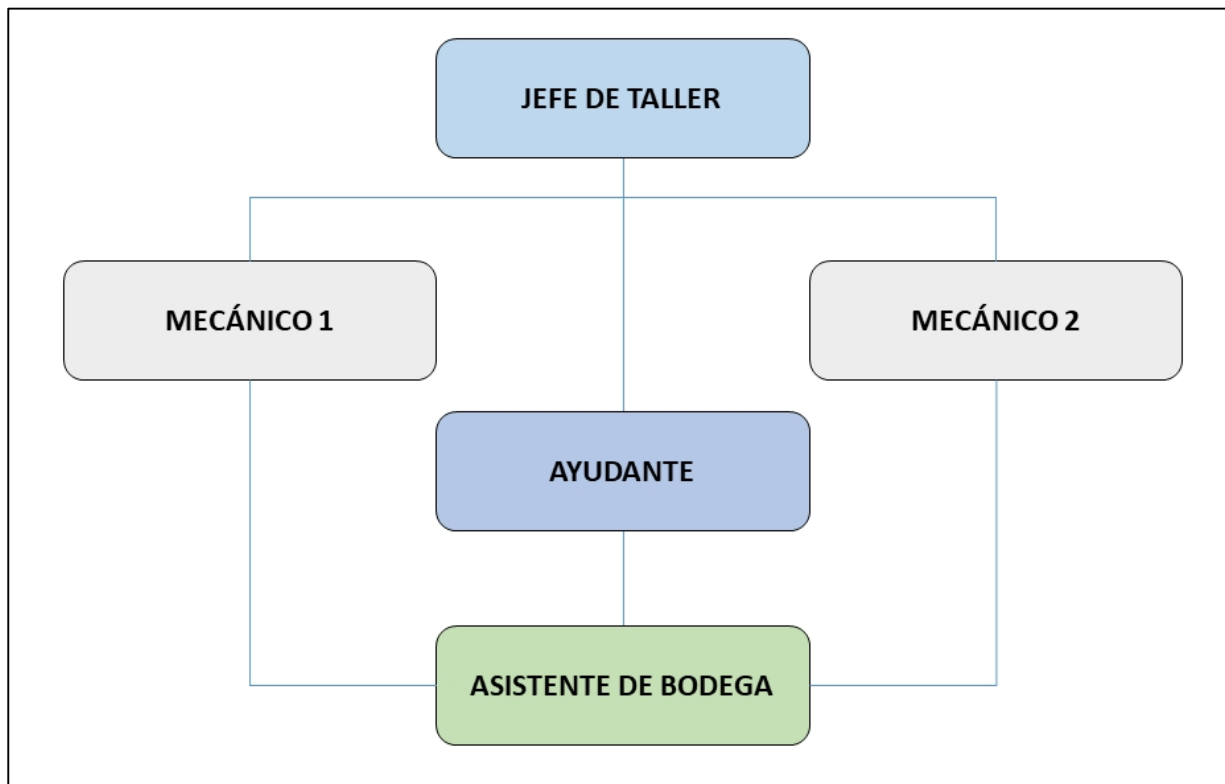
Para que el personal del taller pueda brindar una excelente atención en los servicios y actividades que se realizan en un taller mecánico, es necesario una organización dentro del mismo para evitar malas gestiones y, por ende, pérdida de clientes. En este sentido, el taller mecánico debe organizarse de la siguiente manera:

- ✓ Jefe de taller
- ✓ Mecánico 1
- ✓ Mecánico 2
- ✓ Ayudante

✓ Asistente de bodega

**Figura 18.**

*Personal de taller*



*Nota.* Personal para la empresa, Puchaicela, J.,2023

### ***Oferta de Equipos, Materiales y Mano de Obra***

Para la implementación del taller se requieren de equipos y herramientas que son necesarias de carácter obligatorio para un funcionamiento ideal, así mismo con el tiempo y según los servicios que oferte el taller se ira generando maquinaria o herramientas nuevas y de tecnología avanzada, que permita facilitar el trabajo y los clientes se vean satisfechos a la hora de recibir el servicio o después de haber terminado dicho trabajo, algunas herramientas y equipos se describen a continuación:

1. **Scanner Automotriz:** Este equipo puede detectar diferentes fallas que están almacenadas en la computadora del vehículo, este analiza los fallos y los muestra en la pantalla con un código característico, de la misma manera realiza un diagnóstico excepcionalmente conveniente, rápido y eficiente.

**Figura 19.**

*Scanner Automotriz*



*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.

2. **Multímetro Automotriz:** Es un instrumento electrónico que es muy utilizado en el campo automotriz, cuenta con una perilla selectora que permite medir las corrientes básicas como; corriente, voltaje, resistencia, sensores también ayuda a probar la continuidad en un circuito eléctrico y a comprobar el estado de las baterías.

**Figura 20.**

*Multímetro multifuncional*



*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.

3. **Punta Lógica:** Es una herramienta portátil de precisión y calidad que permite detectar fallas digitales y demuestran niveles lógicos, pulsos trenes de onda y transitorios de tensión en un punto o nodo del circuito digital.

**Figura 21.**

*Punta lógica*



*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.

4. **Elevador dos Postes:** Permite realizar trabajos de mantenimiento, reparación y verificación en los vehículos livianos, se puede trabajar con tranquilidad en espacios abiertos y cerrados sin complicaciones.

**Figura 22.**

*Elevador*



*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.

**5. Gato Hidráulico:** Es una herramienta de fácil uso y velocidad de operación, permite elevar vehículos para realizar una inspección visual o también para desmontar neumáticos y su accionamiento es por medio de una palanca.

**Figura 23.**

*Gato hidráulico*



*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.

**6. Pistola Neumática de Impacto:** Esta herramienta es muy útil en un taller automotriz, ayuda a liberar pernos o tuercas de manera rápida y precisa de las piezas o partes en las que se está trabajando, sin tener que realizar mucho esfuerzo al momento de retirarlas.

**Figura 24.**

*Pistola Neumática*



*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.

7. **Compresor:** Esta maquinaria es muy útil ya que permite realizar múltiples tareas, como el inflado de las respectivas ruedas del vehículo, quitar o limpiar suciedades de elementos y para el uso de herramientas neumáticas.

**Figura 25.**

*Compresor*



*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.

8. **Cargador de Batería Automotriz:** Es una herramienta muy útil ya que permite cargar la batería del vehículo, cuando por algunas circunstancias se quedan varados en las vías por donde viajan.

**Figura 26.**

*Cargador de batería*



*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.

**9. Bomba Extractora de Aceite:** Es una herramienta que permite la recolección de aceite usado de los motores, cajas de cambio y diferenciales siendo esta una ayuda importante para el adecuado manejo del aceite y no causar problemas al medio ambiente.

**Figura 27.**

*Bomba extractora*

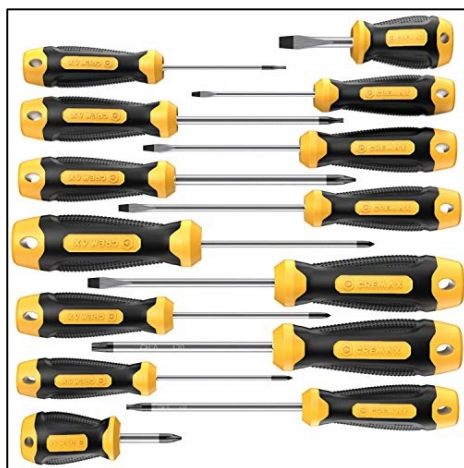


*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.

**10. Juego de Destornilladores:** Estos elementos son herramientas básicas, pero a la vez de suma importancia para realizar trabajos que no requieren de un mayor esfuerzo, según el tipo de cabeza de los tornillos los más utilizados son de punta plana y estrella.

**Figura 28.**

*Destornilladores*



*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.



**11. Juego de Dados:** Son dados de diferente tamaño o milimétricas útiles para apretar y aflojar tuercas, tornillos y elementos de sujeción, poseen una palanca de fuerza para adaptarse a la necesidad del trabajo que se realiza.

**Figura 29.**

*Juego de dados*



*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.

**12. Juego de Llaves Mixtas:** En un taller mecánico son utilizadas para ajustar o retirar tuercas y tornillos en espacios reducidos de forma rápida, suelen venir en medidas diferentes que se adaptan a cualquier tipo de tornillo.

**Figura 30.**

*Llaves mixtas*



*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.

**13. Extractor de Filtros de Aceite:** Herramienta que sirve para extraer filtros de aceite y combustible, esencial para las tareas de mantenimiento de motores que facilita el trabajo del mecánico.

**Figura 31.**

*Extractor de filtro*



*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.

**14. Caja de Herramientas:** La caja de herramientas es un contenedor que se utiliza para mantener el orden y la organización de los diferentes instrumentos necesarios para el mantenimiento vehicular de la misma forma tener un rápido y fácil acceso a ellos.

**Figura 32.**

*Caja de herramientas*



*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.

**15. Extractor de Rótulas y Terminales:** Es una herramienta que facilita retirar las juntas y terminales del vehículo, de una manera sencilla evitando tener complicaciones al momento de realizar el servicio de mantenimiento de suspensión o dirección, optimizando el tiempo para el taller y para el cliente.

**Figura 33.**

*Extractor rótulas y terminales*



*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.

**16. Limpiador de Inyectores:** es una máquina que ayuda a la limpieza por ultrasonido de los inyectores, removiendo de esta manera depósitos de carbón y mejorando el desempeño de estos.

**Figura 34.**

*Banco de pruebas inyectores*



*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.

**17. Juego de Pinzas:** Son herramientas que se utilizan para un sin número de servicios tales como apretar o aflojar uniones mecánicas, para sujetar elementos, para cortar o pelar cables o alambre, existen diferentes tipos de pinzas para el trabajo, tales como; pinzas universales, pinzas de punta plana, pinzas de corte, pinzas de punta redonda, pinza para anillos o binchas, pinzas de presión.

**Figura 35.**

*Pinzas*



*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.

**18. Pluma Hidráulica:** Es una herramienta que facilita el proceso de levantar objetos como puede ser el motor de un vehículo liviano y trasladarlo al lugar de trabajo

**Figura 36.**

*Pluma Hidráulica*



*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.

**19. Torquímetro:** Es una herramienta que se emplea para el ajuste de bulones, tuercas, tornillos y otras piezas, se lo utiliza para según las especificaciones del fabricante.

**Figura 37.**

*Torquímetro*



*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.

**20. Prensa Hidráulica:** Principalmente ayuda a desprender o a armar piezas de diferentes tamaños como amortiguadores, para ajustar los frenos, colocación de bujes, etc.

**Figura 38.**

*Prensa hidráulica*

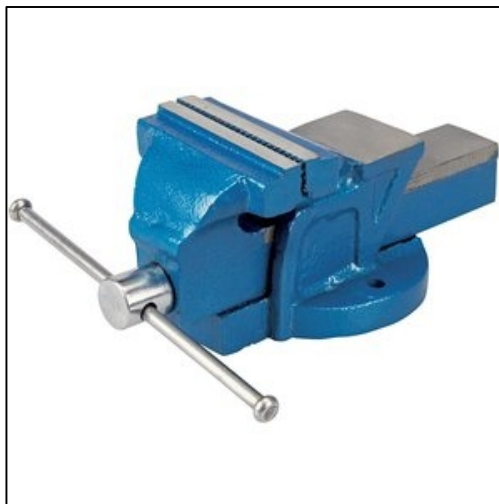


*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.

**21. Prensa de Banco:** Ayuda a sujetar piezas sobre las cuales se realiza un trabajo y de esta manera, poder hacer el mecanizado de forma eficiente y segura.

**Figura 39.**

*Prensa de banco*



*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.

**22. Atornillador Eléctrico:** ayuda a aflojar o apretar rápidamente tornillos de diversos tamaños, es esencial cuando se trabaja la parte eléctrica o se manipulan componentes de la parte interna del vehículo.

**Figura 40.**

*Atornillador eléctrico*



*Nota.* Tomada de Google imágenes, 2023.

### ***Mano De Obra***

Para la puesta en marcha del proyecto se requiere de personas especializadas en las diferentes áreas del servicio, ya que el sector automotriz avanza cada día en tecnología y en equipamiento para talleres.

### **Plan Financiero y de Contingencia**

El estudio por utilizar deberá proporcionar la información requerida para determinar la factibilidad del proyecto, con la información obtenida se podrá conocer las necesidades de nuestros clientes, todo esto ayudará a brindar un buen servicio y satisfacción a los clientes.

### ***Análisis del Entorno***

#### **Análisis Político.**

El 24 de mayo de 2023 el presidente cumple dos años de gestión al frente de la presidencia de Ecuador, sin embargo, la política ecuatoriana llega a un estado crítico al primer aniversario de gobierno del presidente. Con el tiempo se ha mostrado incapaz de levantar ninguna otra bandera de gestión, especialmente en los ámbitos de empleo y la seguridad, sus grandes promesas de campaña. Por otro lado, el plano de las alternativas políticas al oficialismo se ha vuelto envuelto en serios problemas tales como son el correísmo y el movimiento indígena Pachakutik.

En definitiva, este ha sido un año de una administración gubernamental que privilegia los intereses de un sector concreto de las élites por encima de los problemas críticos que atraviesa el país, un año en que el presidente ha privilegiado el conflicto como herramienta de administración del poder y un año en el que su descredito ha irradiado desprestigio a toda clase política.

Sin embargo, gracias a los bancos privados se logra obtener créditos para la implementación de negocios, tal como informa la asociación de bancos privados que entre enero y febrero de 2023 se han entregado un 14% más de créditos frente a igual periodo del 2022, según el Banco Central del Ecuador (Jumbo, 2023).

#### **Análisis Económico.**

Según (Coba, 2023), Guillermo Abellán gerente del Banco Central el desempeño de la economía en el tercer trimestre ha llevado a revisar al alza el crecimiento del PIB de todo el 2022, hasta 2,9%. La economía del Ecuador creció 3,2% en el tercer trimestre de 2022 frente al mismo periodo de 2021.

El crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) en el tercer trimestre del año responde a un mejor desempeño de indicadores, como son; consumo de los hogares que tuvo un incremento de 3,8%, gasto de gobierno, que experimento un alza de 2%, mientras que la Inversión, conocida como formación bruta de capital fijo, que aumentó el 1%.

Por su parte las menos importaciones se contrajeron 0,4% en el tercer trimestre de 2022, esto ocurrió debido que hubo una menor demanda de productos químicos y combustibles, esta baja responde a que las protestas de junio de 2022, impidieron el transporte normal de personas y productos.

### **Análisis Social.**

En Ecuador mencionando en el sector automotor se espera un ligero crecimiento en ventas de entre 2 y 3 %, en este 2023, con relación al año anterior, año en el que estimaban cerrar con 140.000 unidades vendidas.

En el 2022 el sector automotor dio una señal clara de recuperación comercial y económica, especialmente de los segmentos relacionados con las actividades productivas. El sector automotor enfrenta un entorno político y socioeconómico inestable que pudiera verse afectado por la inseguridad y crisis social.

De la misma manera la desaceleración económica que enfrenta el país, junto con la falta de liquidez en el sector financiero, esto hace mención al incremento de las tasas de intereses en el segmento corporativo en los últimos meses (Zúñiga, 2023).

### **Análisis Tecnológico.**

La tecnología en Ecuador tiene sus consecuencias con respecto al desarrollo, ya que por falta de esta no permite avanzar de una manera óptima en el mercado competitivo a nivel mundial. Hoy en día todo se mueve a través de la tecnología; el avance tecnológico facilita mucho los procesos de elaboración, los hacen con mayor rapidez y eficacia que con la mano de obra, y abaratando así el costo de producción, es decir la productividad y competitividad de las empresas, no hay como descartar tampoco la fuente de inversión que uno hace para adquirir la maquinaria necesaria (Villegas Yagual et al., 2017).

En la ciencia, en la comunicación, factores geográficos, industrias, petróleo, cultivos; la tecnología ha tenido un gran alcance, demostrando que sin esta actualmente no puede progresar. En tecnología la falta de presupuesto es lo que más afecta a nuestra situación. Como en la ciencia



y la tecnología, no existe rubro para el desarrollo más aun, cuando se necesita el insumo de la investigación científica para la innovación a fin de ser productivos y competitivos.

En la tecnología automotriz, existen softwares para detectar daños o fallas en el vehículo tales como son; AUTOCAD, también existen otros equipos tangibles como son: SCANNER AUTOMOTRIZ, CARGADOR DE BATERÍAS, MULTÍMETRO, los mismos que deben estar actualizados cada año para mejorar el rendimiento de cada trabajo a realizar.

### **Análisis Ecológico.**

Nuestra empresa está apegada la normativa ambiental que está estipulada en la Constitución del Ecuador vigente desde el año 2008, la cual incluye varios artículos destinados a la protección, control y cuidado del medio ambiente como derechos de la “pacha mama” tierra madre, estará de lado de la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

### **Análisis Legal.**

En lo legal para la empresa el servicio a proponer deberá ubicarse en zonas autorizadas por el municipio, además de contar con la respectiva licencia de sanidad, esto no representa mayor dificultad para el desarrollo del proyecto, de la misma manera el proyecto debe tener en cuenta todos los requerimientos de tipo legal, solicitud en papel dirigida al Jefe de Regulación y Control Urbano, planos aprobados con los documentos habilitantes, formulario del permiso de construcción y del INEC.

### ***Análisis del Sector***

#### **Poder de Negociación de la Competencia.**

En la parroquia Santiago actualmente no existe el servicio de un taller automotriz, siendo los lugares más cercanos y de acceso obligatorio las ciudades de Loja y Saraguro. Debido a que el lugar donde se pretende implementar el taller se encuentra en la ruta de las dos ciudades, el beneficio es para los conductores de la vía principal, así como para los habitantes de la zona.

#### **Poder de Negociación de los Nuevos Competidores.**

Al estar ubicado fuera de la ciudad, el taller automotriz gozara del beneficio de ser el único en la parroquia Santiago y uno de los pocos en la ruta Loja-Cuenca.

### **Poder de Negociación de los Clientes.**

Según Melena (2017), los márgenes de beneficio del servicio automotriz es permitir que los clientes dispongan de un servicio garantizado y de atención rápida, siendo las principales características a identificar las siguientes:

- Toda persona que posea vehículos nuevos o antiguos.
- Que tenga en constante funcionamiento.
- Todo tipo de vehículos y marcas.
- Ausencia de mantenimientos preventivos.
- Realizar viajes constantes por carreteras.

Además, el cliente tendrá la opción de calificar la calidad del servicio y trabajo prestado por el taller, exigiendo la mejora de la misma.

### **Poder de Negociación de los Proveedores.**

Las herramientas, equipos, lubricantes y aceites de alta calidad serán obtenidos de los principales almacenes de la ciudad de Loja, con quienes se llegará a convenios y acuerdos para la entrega en el taller automotriz.

### **Poder de Negociación de los Productos Sustitutos.**

Los servicios adicionales que ofrecerá el taller automotriz será el cambio e inflado de llantas.

### ***Análisis FODA***

FODA es una herramienta que se considera sencilla y proporciona información sobre la situación estratégica de una organización en particular.

Esto incluye la realización interna de la organización, sus fortalezas y debilidades, y evaluaciones externas de la organización, en particular la evaluación de fortalezas y debilidades, diagnosticando conjuntamente oportunidades y amenazas (Talancón, 2007).

**Tabla 12.***FODA de la empresa*

<b>FODA</b>	
<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal con experiencia y capacitado acorde a cada área de la empresa.</li> <li>• Servicio complementario de arreglo de fallas de vehículo.</li> <li>• Bajo costo en repuestos y materiales de trabajo</li> <li>• Equipos modernos; actualización anual de equipos y maquinaria automotriz.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivar el servicio a través de la necesidad o incertidumbre de utilizar algún día el servicio.</li> <li>• Garantizar que el servicio ofertado es el adecuado.</li> <li>• Ofertar un producto en base a los problemas que tiene el cliente.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio poco conocido por el mercado.</li> <li>• Tiempo de adaptación del personal.</li> <li>• Competidores nuevos con ofertas y promociones que amenazan la estabilidad de los clientes.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inestabilidad de precios de los repuestos.</li> <li>• Competencia desleal, locales donde ofrezcan el mismo servicio a un valor por debajo de lo establecido en el mercado</li> </ul>

*Nota.* Análisis FODA Puchaicela, 2023.**Fortaleza**

- Personal con experiencia y capacitado acorde a cada área de la empresa.
- Servicio complementario de arreglo de fallas del vehículo.
- Bajo costo en repuestos y materiales de trabajo.
- Equipos modernos; actualización anual de equipos y maquinaria automotriz.

**Oportunidades**

- Incentivar el servicio a través de la necesidad o incertidumbre de utilizar algún día el servicio.
- Garantizar que el servicio ofertado es el adecuado.
- Ofertar un producto en base a los problemas que tiene el cliente.

**Debilidades**

- Servicio poco conocido por el mercado.
- Tiempo de adaptación del personal.

- Competidores nuevos con ofertas y promociones que amenazan la estabilidad de los clientes.

#### **Amenazas**

- Inestabilidad de precios de los repuestos.
- Competencia desleal, locales donde ofrezcan el mismo servicio a un valor por debajo de lo establecido en el mercado.

#### ***Determinación la Inversión e Inmobiliario, Equipos y Herramientas para el Taller***

##### ***Automotriz.***

##### **Equipos y herramientas.**

Para la implantación del taller automotriz, es necesario contar con equipos y herramientas descritos en el capítulo anterior, a continuación, se detalla cada uno de ellos:

**Tabla 13.**

##### *Equipos y herramientas*

<b>EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Scanner Automotriz	1	\$2.000,00	\$2.000,00
Bomba extractora de aceite	1	\$557,00	\$557,00
Caja de herramientas	2	\$170,00	\$340,00
Cargador de baterías	1	\$175,00	\$175,00
Compresor	1	\$500,00	\$500,00
Elevador dos postes	1	\$3.000,00	\$3.000,00
Extractor de filtros de aceite	1	\$20,00	\$20,00
Extractor de rótulas y terminales	1	\$60,00	\$60,00
Gato Hidráulico	2	\$180,00	\$360,00
Juego de Alicates	2	\$20,00	\$40,00
Juego de dados	3	\$25,00	\$75,00
Juego de destornilladores	2	\$25,00	\$50,00
Juego de llaves Mixtas	3	\$70,00	\$210,00

Limpiador de inyectores	1	\$1.235,00	\$1.235,00
Multímetro automotriz	1	\$50,00	\$50,00
Pistola neumática de impacto	2	\$420,00	\$840,00
Punta lógica	1	\$35,00	\$35,00
		<b>TOTAL</b>	<b>\$9.547,00</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

### **Muebles y Enseres de Oficina.**

De la misma manera para la implementación del taller, se estimó un valor aproximado en cuanto a los precios del inmobiliario y enseres de oficina, los cuales se detalla a continuación:

**Tabla 14.**

*Muebles y enseres*

<b>MUEBLES Y ENSERES DE OFICINA</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Computadora	1	\$800,00	\$800,00
Escritorio	1	\$120,00	\$120,00
Estantes	6	\$50,00	\$300,00
Impresora	1	\$250,00	\$250,00
Silla Oficina	1	\$140,00	\$140,00
Sofá	3	\$65,00	\$195,00
		<b>TOTAL</b>	<b>\$1.805,00</b>

*Nota.* Valor aproximado de muebles y enseres obtenidos de la página web.

### **Total, Gastos de Inversión de Adecuación del Taller.**

Para la implementación del taller automotriz, existe un valor adecuado de cada uno de los servicios importantes y necesarios para el funcionamiento de este, y a continuación se detalla:

**Tabla 15.***Adecuaciones del Local*

<b>ADECUACIONES DEL LOCAL</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD M<sup>2</sup></b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Infraestructura oficina	20	\$150,00	\$3.000,00
Infraestructura bodega	12	\$150,00	\$1.800,00
Infraestructura Patio Taller	150	\$200,00	\$30.000,00
Infraestructura baño clientes	2,25	\$100,00	\$225,00
Infraestructura baño personal	2,4	\$150,00	\$360,00
Infraestructura vestidor	12	\$150,00	\$1.800,00
		<b>TOTAL</b>	<b>\$37.185,00</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

### **Gastos Servicios Básicos.**

Al tener en cuenta que para la implementación del taller también se consideran los servicios básicos evaluando un precio estimando de cada servicio, de los cuales se detallan a continuación:

**Tabla 16.***Servicios Básicos*

<b>GASTOS SERVICIOS BASICOS</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR MENSUAL</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
Agua	\$11,60	\$139,20
Luz	\$60,72	\$728,64
Internet	\$25,00	\$300,00
	<b>TOTAL</b>	<b>\$1.167,84</b>

*Nota.* Elaborado por el auto

### **Inversión Total.**

Por último, se hizo una inversión total, cuyo presupuesto será para la implementación y las adecuaciones de las respectivas áreas presentadas en los temas anteriores, de la misma manera formaran parte del en funcionamiento del taller automotriz en la Parroquia Santiago.

**Tabla 17.**

Inversión total

<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	
Equipos y herramientas	\$9.547,00
Muebles y enseres de oficina	\$1.805,00
Gastos servicios básicos	\$1.167,84
Adecuación del local	\$37.185,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$49.704,84</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

### **Plan Financiero.**

El plan financiero incluye los cálculos realizados en base a los datos de mercado, operacionales y organizacionales, con el fin de verificar la factibilidad financiera para poner en marcha el proyecto planteado. A continuación, se resumen los principales datos de inversión, operación y evaluación financiera.

Es importante indicar que para la proyección anual se ha considerado la inflación anual de 0.99%, la que ha sido tomada de los datos publicados por el Banco Central del Ecuador. Esta tasa afecta tanto a los precios de los ingresos, como a los costos y gastos de los egresos.

### **Inversión.**

La inversión requerida para el proyecto de creación de la empresa de **TALLER AUTOMOTRIZ PUCHITA**, asciende a **\$ 74289**, y el principal rubro que lo compone es el de **edificación**, como se observa en la Tabla 18:

**Tabla 18.***Inversión requerida*

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR</b>
Terreno	-
Edificación	27 410
Vehículos	7 000
Mobiliario	925
Equipamiento	9 547
Equipo de computación	1 050
Bienes menores	375
Gastos iniciales	900
Capital de trabajo inicial	43 942
<b>Total</b>	<b>91 149</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

El terreno equivale al 0% del total requerido por el proyecto, puesto que no se considera necesario la adquisición de los mismos debido a su alto costo, por lo que se buscará un local para arrendar y su posterior adecuación. El capital de trabajo, que constituye el 48% de la inversión, ha sido estimado para 2 meses de operación, ya que al ser un negocio que no otorga crédito, se espera la pronta recuperación de los valores facturados por los servicios, incluso en ciertas ocasiones se podría recibir el pago previo, mediante tarjeta de crédito, lo que asegura la reservación, pero apoya al flujo de efectivo.

Del valor total de inversión se espera que el 30% sea aportado por el propietario o sus socios en caso de haberlo, lo que corresponde a \$ 27345; mientras que para el restante 70%, se requerirá un crédito de una entidad financiera local.

Para estimar el valor de los intereses, se realizó una tabla de amortización considerando una tasa anual efectiva del 11,5%, 5 años de plazo por el monto requerido y pagos mensuales, como se detalla en el anexo 1, cuyo resumen anual se presenta en la Tabla 19. Cabe indicar que los datos para el crédito han sido considerados del simulador que consta en el portal de la Corporación Financiera Nacional (CFN):



**Tabla 19.***Resumen anual del financiamiento requerido*

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Cuota mensual	\$13 815	\$13 815	\$13 815	\$13 815	\$13 815	\$69 077
Intereses	\$5 596	\$4 599	\$3 482	\$2 228	\$823	\$16 728
Abono capital	\$8 220	\$9 216	\$10 334	\$11 587	\$12 992	\$52 349

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

### **Ingresos.**

#### **Costos de mano de obra**

Para determinar el costo de la mano de obra se tiene en cuenta los siguientes aspectos.

- Los sueldos percibidos por cada uno de los empleados del taller que es de acuerdo al área en la que se desempeña cada empleado.
- Aporte patronal es del 11.5 % del sueldo empleado.
- Décimo tercero
- Décimo cuarto
- Vacaciones
- Aporte IESS

A continuación, se presenta el rol de pagos de los empleados en la siguiente tabla 20:

**Tabla 20.***Rol de pagos*

Cargo	Can t	Sueld o base	Sueldo unificad o	Décim o 3ero	Décim o 4rto	Vacacion es	Aport e IESS	Valor mensu al	Valo r Año 1
Técnico 1	1	450	450	38	38	19	50	594	7 127
Técnico 2	1	450	450	38	38	19	50	594	7 127
Oficial	1	450	450	38	38	19	50	594	7 127
Subtotal Operación			<b>1 350</b>	<b>113</b>	<b>113</b>	<b>56</b>	<b>151</b>	<b>1 782</b>	<b>21 381</b>
Jefe de taller	1	450	450	38	38	19	50	594	7 127
Asistente de bodega	1	450	450	38	38	19	50	594	7 127

Subtotal							14
Administración	900	75	75	38	100	1 188	254
<b>Total</b>						<b>2 970</b>	<b>35</b>
							<b>636</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

Para determinar la tasa de mano de obra del personal de acuerdo con el trabajo de (Gutiérrez Maldonado, 2019), se toma en cuenta el salario total del personal en cada una de las áreas o servicios que presta el taller automotriz y se dividió para el número de horas laborales totales al mes, que son 192 horas (8 horas de lunes a sábado, son 48 horas a la semana y por 4 semanas serían 192 horas al mes). Según lo detallado anteriormente, se procedió a calcular el costo por hora de trabajo:

**Tabla 21.**

Tasa de trabajo

SERVICIO	SUELDO OPERADOR	SUELDO AYUDANTE	SUELDO EN EL SERVICIO	HORAS AL MES	TASA (HORA)
Mantenimiento de motor	450	450	900	192	4,69
Mantenimiento de suspensión	450	450	900	192	4,69
Mantenimiento de dirección	450	450	900	192	4,69
Mantenimiento de frenos	450	450	900	192	4,69
Mantenimiento de transmisión	450	450	900	192	4,69
				<b>Promedio</b>	<b>4,69</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

Para establecer los precios de cada servicio se toma en cuenta los valores que se presentan en la tabla 22, los mismos que se toman de Gutiérrez Maldonado (2019), quien establece el precio de insumos directos basado en los precios de los repuestos, además del tiempo requerido para cada trabajo. El resultado es la suma de los insumos más la mano de obra que se calcula multiplicando la cantidad de horas de trabajo por el costo de mano de obra.

**Tabla 22.***Precio de cada servicio*

SERVICIO	TIEMPO (HORAS)	REPUES TOS	COSTO (HORA)	MANO DE OBRA	COSTO TOTAL
Mantenimiento de motor	2,5	\$85,15	4,69	\$11,72	\$96,87
Mantenimiento de suspensión	3,8	\$109,49	4,69	\$17,81	\$127,30
Mantenimiento de dirección	3,3	\$93,38	4,69	\$15,47	\$108,85
Mantenimiento de frenos	2,7	\$92,30	4,69	\$12,66	\$104,96
Mantenimiento de transmisión	6	\$242,92	4,69	\$28,13	\$271,05
<b>TOTAL</b>	<b>18,3</b>	<b>\$623,24</b>			

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

### **Nivel de ingresos**

De acuerdo con Melena (2017), para determinar el nivel de ingresos del proyecto de investigación se procede a tomar como referencia los porcentajes obtenidos en la encuesta. El mercado objetivo se establece el nivel de servicios posibles, las variables utilizadas son: posee vehículo propio con un 89%, inconvenientes en la vía con un 72%, implementación de un taller automotriz con un 91%, dando un total de participación en el mercado de 30.3%, producto de la multiplicación:

$$89\% \times 72\% \times 91\% = 58.8\%$$

Como mercado objetivo se tiene la siguiente operación  $233 \times 58.8\% = 137$  personas que requieren tomar el servicio, se prevé que el departamento de netas tome como tasa de crecimiento un 3% como meta de ventas adicional cada mes.

**Tabla 23.***Meta en cantidades clientes*

<b>Población</b>	<b>233</b>	<b>Encuestas</b>
Tiene vehículo	89%	Pregunta 1
Inconvenientes en la vía	72%	Pregunta 4
Implementación del taller	91%	Pregunta 10
Participación de mercado		
Mercado objetivo	71	Número de vehículos a prestar el servicio
Tasa de apertura del mercado	71	
Tasa de crecimiento	3%	

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

Estimación anual de servicios para el primer año.

**Tabla 24.***Pronóstico de servicios por año*

<b>MES</b>	<b>CANTIDAD AL MES</b>
<b>Enero</b>	137
<b>Febrero</b>	141
<b>Marzo</b>	145
<b>Abril</b>	150
<b>Mayo</b>	154
<b>Junio</b>	159
<b>Julio</b>	164
<b>Agosto</b>	168
<b>Septiembre</b>	174
<b>Octubre</b>	179
<b>Noviembre</b>	184
<b>Diciembre</b>	190
<b>Total</b>	<b>1944</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

Dado el enfoque del negocio, se presenta a continuación una tabla resumen de ingresos, y cuyo resumen se proyectó para los primeros 5 años de funcionamiento del proyecto como se muestra en la Tabla 25: Para estimar el crecimiento de los clientes en los próximos 5 años se toma la tasa de crecimiento y se agrega al número de clientes que ya ha contratado el servicio, mediante la siguiente fórmula.

Cálculo meta de ventas = meta anterior x (1 + Tasa de crecimiento)

**Tabla 25.***Ingresos proyectados*

<b>Crecimiento anual para servicios</b>	<b>3.0%</b>	<b>2.0%</b>	<b>2.0%</b>	<b>1.0%</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Clientes</b>	<b>1944</b>	<b>2003</b>	<b>2043</b>	<b>2084</b>	<b>2104</b>
Mantenimiento de motor	56 890	59 177	60 958	62 793	64 049
Mantenimiento de suspensión	47 636	49 550	51 042	52 578	53 629
Mantenimiento de dirección	47 130	49 025	50 500	52 020	53 060
Mantenimiento de frenos	55 961	58 211	59 963	61 767	63 003
Mantenimiento de transmisión	67 335	70 042	72 150	74 322	75 808
<b>Total anual</b>	<b>274 952</b>	<b>286 005</b>	<b>294 613</b>	<b>303 480</b>	<b>309 549</b>
<b>Valor unitario por cliente</b>	<b>141,4</b>	<b>142,8</b>	<b>144,2</b>	<b>145,7</b>	<b>147,1</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

**Gastos.**

Para los gastos totales se consideraron los costos operativos y los gastos, como se presenta en la tabla 26 y 27.

**Tabla 26.***Costos operativos del primer año*

<b>Descripción</b>	<b>V.mensual</b>	<b>Año 1</b>
Insumos directos	\$17 878	\$214 541
Personal operativo	\$1 782	\$21 381
Costos indirectos	\$529	\$6 353
<b>Total</b>	<b>\$20 190</b>	<b>\$242 276</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

El rubro más representativo corresponde a insumos directos (89%), ya que este incluye la venta de los repuestos.

**Tabla 27.***Gastos del primer año*

<b>Descripción</b>	<b>V.mensual</b>	<b>Año 1</b>
Administrativos	\$1 630	\$19 557
Ventas	\$538	\$6 459
Financieros	\$568	\$6 820
<b>Total</b>	<b>\$2 736</b>	<b>\$32 836</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

En función de estos datos, y considerando los detalles del anexo, se realizó la proyección que se presenta en Tabla 28.

**Tabla 28.***Egresos proyectados*

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Costos de Operación</b>	<b>\$242 276</b>	<b>\$252 525</b>	<b>\$259 519</b>	<b>\$266 718</b>	<b>\$271 736</b>
Insumos directos	\$214 541	\$223 165	\$229 882	\$236 801	\$241 537
Personal operativo	\$21 381	\$22 943	\$23 157	\$23 373	\$23 591
Costos indirectos	\$6 353	\$6 416	\$6 480	\$6 544	\$6 609
<b>Gastos administrativos</b>	<b>\$20 457</b>	<b>\$20 627</b>	<b>\$20 799</b>	<b>\$20 973</b>	<b>\$21 149</b>
Personal administrativo	\$14 254	\$15 295	\$15 438	\$15 582	\$15 727
Honorarios contabilidad	\$180	\$182	\$184	\$185	\$187
Servicios básicos	\$557	\$563	\$568	\$574	\$579
Alquiler local ADM	\$1 502	\$1 517	\$1 532	\$1 547	\$1 562
Depreciación bienes	\$2 353	\$2 353	\$2 353	\$2 353	\$2 353
Mantenimiento bienes	\$420	\$424	\$428	\$432	\$436
Seguro de bienes	\$292	\$295	\$298	\$301	\$304
Gastos iniciales	\$900	-	-	-	-
<b>Gastos de ventas</b>	<b>\$6 459</b>	<b>\$6 690</b>	<b>\$6 871</b>	<b>\$7 058</b>	<b>\$7 190</b>
Comisiones por venta	\$5 499	\$5 720	\$5 892	\$6 070	\$6 191
Publicidad y propaganda	\$960	\$970	\$979	\$989	\$999
<b>Gastos financieros</b>	<b>\$6 820</b>	<b>\$5 606</b>	<b>\$4 243</b>	<b>\$2 716</b>	<b>\$1 004</b>
Intereses préstamo bancario	\$6 820	\$5 606	\$4 243	\$2 716	\$1 004
<b>Egresos totales</b>	<b>\$276 013</b>	<b>\$285 447</b>	<b>\$291 433</b>	<b>\$297 465</b>	<b>\$301 078</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

Los costos de operación representan el 87.8% en el primer año, y su impacto sube hasta el 90.3% en el quinto período de la proyección; los administrativos se mantienen cerca del 7.4% y disminuye al 7% al último año, los de ventas, que incluyen las comisiones a las operadoras, se establecen alrededor del 2.3%. En cambio, los gastos financieros van del 2.5% en el primer año, al 0.9% en el período final de la proyección, esto genera un impacto hacia la inversión inicial.

## Resultados.

Los resultados del proyecto se muestran a continuación en la Tabla 29.

**Tabla 29.**

*Resultados del proyecto*

Descripción	Crecimiento anual:	4,0%	3,0%	3,0%	2,0%
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	\$274 952	\$286 005	\$294 613	\$303 480	\$309 549
Costo de ventas	\$242 276	\$252 525	\$259 519	\$266 718	\$271 736
Utilidad bruta	\$32 676	\$33 480	\$35 094	\$36 762	\$37 813
Gastos administrativos	\$20 457	\$20 627	\$20 799	\$20 973	\$21 149
Gastos ventas	\$6 459	\$6 690	\$6 871	\$7 058	\$7 190
<b>Utilidad operacional</b>	<b>\$5 760</b>	<b>\$6 163</b>	<b>\$7 423</b>	<b>\$8 731</b>	<b>\$9 475</b>
Gastos financieros	\$6 820	\$5 606	\$4 243	\$2 716	\$1 004
Utilidad antes de utilidades	- \$1 060	\$558	\$3 180	\$6 015	\$8 471
Participación de trabajadores	-	\$84	\$477	\$902	\$1 271
Impuesto a la renta	-	\$58	\$331	\$626	\$882
<b>Utilidad neta</b>	<b>- \$1 060</b>	<b>\$416</b>	<b>\$2 372</b>	<b>\$4 486</b>	<b>\$6 318</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

Descontando el pago de impuesto a la renta, así como el valor de repartición de utilidades para trabajadores, se obtuvo una utilidad del -0.4% para el primer período de operación, situación que sube paulatinamente cada año hasta llegar al 2% en el quinto año de las estimaciones. Como se ve, el primer año se registra una pérdida, la misma que no supera las reservas de capital de trabajo, sin embargo, al ser positivos el resto de los períodos, se verifica la viabilidad económica del proyecto, bajo las condiciones presentadas.

### Evaluación Financiera.

Al suponer el cobro de contado por los servicios prestados no se tendrán cuentas por cobrar que deban registrarse en el flujo de efectivo, por cuanto dicho estado se resume en la tabla 30.

**Tabla 30.**

*Flujo de efectivo*

<b>Descripción</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Utilidad neta		- \$1 060	\$416	\$2 372	\$4 486	\$6 318
Depreciaciones		\$5 538	\$5 538	\$5 538	\$5 538	\$5 538
Valor residual						\$19 291
Recuperación capital de trabajo						\$43 942
Inversiones	\$91 149				\$1 050	
Préstamo	\$63 804					
Amortización deuda		\$10 018	\$11 233	\$12 595	\$14 122	\$15 835
<b>Flujo neto de efectivo</b>	<b>-\$27 345</b>	<b>- \$5 540</b>	<b>- \$5 279</b>	<b>- \$4 685</b>	<b>- \$5 148</b>	<b>\$59 255</b>

*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

En la tabla se puede verificar el descarte de los valores de depreciación, ya que no representan egreso de dinero en efectivo. Se incluyen los pagos del capital prestado en cada año, según la tabla de amortización resumida. También se incluyeron el valor en libros de los bienes al final del quinto año, y el rubro de capital de trabajo inicial.

Para evaluar financieramente al proyecto se aplicaron 2 conceptos: VAN, y TIR, cuyos cálculos se muestran en el siguiente apartado:

Tasa de descuento: se aplicó una tasa del 11,5%, que equivale a la suma de la tasa del préstamo recibido para financiar los bienes, más el porcentaje de la inflación anual y 5 puntos porcentuales adicionales por el riesgo que existe en la ejecución del proyecto.

- Valor Actual Neto: se obtuvo un valor de \$4613 luego de haber actualizado los flujos de los 5 años al año de la inversión.
- Tasa Interna de Retorno: se obtuvo una TIR de 5.4%.



### **Conclusiones del Análisis Financiero**

- Al determinar un Valor Presente Neto (VPN) mayor que cero, se puede concluir que el proyecto es rentable (es factible desde el punto de vista financiero) y por tal razón la decisión que se debería tomar en base a este resultado es la de ejecutar el proyecto en cuestión.
- Al obtener una Tasa Interna de Retorno con un valor del 25% indica que es conveniente invertir en el proyecto ya que se obtendrá una rentabilidad mayor, en conclusión, es de gran importancia considerar la valoración del TIR en el proyecto, ya que los cambios del mercado nos obligan a revisar constantemente las inversiones.

## Conclusiones

Al concluir con la presente investigación se ha logrado obtener información relevante e importante que ha ayudado a evaluar la factibilidad para el taller automotriz con la intención de conseguir eficiencia y eficacia que garantice la estabilidad del taller automotriz en la parroquia Santiago.

De acuerdo con el análisis realizado en las encuestas las personas revelan la necesidad de contar con un servicio de ayuda mediante la implementación del taller automotriz en caso de que existan inconvenientes con su vehículo, ya que es un problema quedarse varados en el trayecto por fallos o desperfectos y con ocupantes que pueden ser sus familias.

Mediante el estudio técnico o plan operativo se logró determinar cuáles son los servicios fundamentales que se deben incluir para el taller automotriz, de la misma manera el estudio organizacional que conlleva a la formación de la empresa.

Dentro de los resultados de los indicadores financiero se calculó el valor Actual Neto (VAN) que es de \$4613 dólares, este valor al ser positivo demuestra la factibilidad para la implementación del taller, así mismo la Tasa Interna de Retorno (TIR) es de un 5.4% con lo que se puede decir que la implementación de la empresa si es factible.

La socialización permitió que personas de la Parroquia Santiago conozcan sobre el servicio que se brindará dentro del taller automotriz y los mantenimientos que se llevaran en la empresa.

### **Recomendaciones**

Se recomienda buscar información a través de fuentes bibliográficas confiables, revistas, libros, acerca del estudio de factibilidad de proyectos a implementar.

Para cualquier tipo de estudio investigación se debe realizar un análisis inicial de la situación actual, pues de esta manera se podrá considerar la implementación del negocio.

Ofrecer servicios de calidad y brindar atención personalizada al cliente para ser reconocidos como una empresa capaz de solventar sus problemas e inconvenientes y satisfacer todos los requerimientos de los clientes.

El taller automotriz con el método de costeo basado en actividades, se puede realizar un análisis de rentabilidad, para ofertar servicios y para obtener descuentos con los proveedores de repuestos.

Al querer implementar un taller automotriz, se debe dar a conocer el plan de negocio mediante publicidad en medios de comunicación o afiches, así ayudará a que el servicio a ofertar tendrá una mayor acogida por parte de clientes.

### Bibliografía

- ANT. (2022). *Siniestros*. <https://www.ant.gob.ec/historico-estadisticas-siniestros-de-transito/>
- Arraez, M., Calles, J., & Tovar, L. (2006). La Hermenéutica\copyrightutica: una actividad interpretativa. *SAPIENS*, 7(12), 171–181.  
[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1317-58152006000200012&nrm=iso](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1317-58152006000200012&nrm=iso)
- Barahona Mosquera, Y. S., & Macias Tejada, A. A. (2021). *PROPUESTA DE APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE LAS 5S PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DEL “TALLER AUTOMOTRIZ GUAMÁN” EN EL CANTÓN MILAGRO* [Universidad Estatal de Milagro].  
<http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/5610/BarahonaMosqueraYolandaSusana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Barbera, N., Inciarte, A., & Económicas Sociales, C. (2012). Fenomenología y hermenéutica: dos perspectivas para estudiar las ciencias sociales y humanas. *Multiciencias*, 12(2), 199–205.
- Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J. R., & Donado Campos, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención Primaria*, 31(8), 527–538. <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion--13047738>
- Coba, G. (2023). *Laeconomía del Ecuador creció 3,2% en el tercer trimestre de 2022*. Primicias. [https://www.primicias.ec/noticias/economia/economia-crecimiento-banco-central-importaciones/#:~:text=2%2C9%25.-,La econom%C3%ADa de Ecuador creci%C3%B3 3%2C2%25 en el tercer,Cuentas Nacionales del Banco Central.](https://www.primicias.ec/noticias/economia/economia-crecimiento-banco-central-importaciones/#:~:text=2%2C9%25.-,La%20econom%C3%ADa%20de%20Ecuador%20creci%C3%B3%203%2C2%25%20en%20el%20tercer,Cuentas%20Nacionales%20del%20Banco%20Central.)
- Plan de Mejoras Institucional 2019-2021, (2019).
- Desktop, P. B. I. (2022). September 2022. *Journal of Trends in Computer Science and Smart Technology*, 4(3). <https://doi.org/10.36548/jtcsst.2022.3>
- Dután, D., & Martínez, S. (2021). *Plan de negocios para la implementación de un tecnicentro automotriz en la parroquia de el valle de la ciudad de Cuenca*. Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca.
- Gutiérrez Maldonado, S. (2019). *Determinación del costo de prestación de servicios automotrices, por medio del método de costeo ABC y análisis de la calidad de servicio al cliente, como herramientas competitivas, en la “Mecánica Automotriz Servival”, de la*

*ciudad de Loja.*

- Guzmán Herrera, E. M., & Peña Zuluaga, J. R. (2020). *Alplicación de las 5S como herramienta para la organización y mejoramiento de la calidad del servicio en el taller automotriz Ford de la costa.* Universidad Tecnológica de Bolívar.
- Jumbo, B. (2023, March 16). Créditos de los bancos privados de Ecuador se desaceleran en dos meses. *El Comercio*. <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/creditos-bancos-privados-ecuador-desaceleran-dos-meses.html>
- Martínez, D., & Milla, A. (2012). *Análisis del entorno.* Editorial Daz de Santos, S.A. <https://books.google.es/books?id=LDSStM0GQPkgC>
- Melena, S. (2017). *Universidad Laica Vicente Rocafuerte De Guayaquil Facultad De Administración Carrera De Contabilidad Y Auditoría Proyecto De I.* [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:U\\_JVpBErfHMJ:repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/2326/1/T-ULVR-2122.pdf+&cd=12&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:U_JVpBErfHMJ:repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/2326/1/T-ULVR-2122.pdf+&cd=12&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe)
- Mundial de tornillos.* (2020). Diciembre. <https://www.mundialdetornillos.com/noticias/consejos-mantenimiento-equipos-de-taller>
- Porter, M. (2017). Ser Competitivo. In *Harvard Business Press* (Primera Ed). Harvard Business School Publishing Corporation. [https://planetadelibrosc0.cdnstatics.com/libros\\_contenido\\_extra/35/34984\\_Ser\\_competitivo.pdf](https://planetadelibrosc0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/35/34984_Ser_competitivo.pdf)
- Sarli, R., González, S., & Ayres, N. (2015). Análisis FODA, una herramienta necesaria. *Revista de La Facultad de Odontología*, 9, 17–20. [http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/7320/sarlirfo-912015.pdf](http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/7320/sarlirfo-912015.pdf)
- Solórzano, L. (2018). *Plan de negocio para la creación de un centro de reparación automotriz en el sur oeste de la ciudad de Guayaquil.* Universidad Laica Vicente Rocafuerte De Guayaquil.
- Talancón, H. (2007). Matrix SWOT : An alternative for diagnosing and determining intervention strategies in organizations. *Enseñanza E Investigación En Psicología*, 12(1), 113–130. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29212108>
- UDE. (2021). *Visualizando la Metodología Proyectual.* [https://ude.edu.uy/metodologia-proyectual/#:%7E:text=Definimos metodolog%C3%ADa proyectual como el, resolver un problema de dise%C3%B1o.](https://ude.edu.uy/metodologia-proyectual/#:%7E:text=Definimos%20metodolog%C3%ADa%20proyectual%20como%20el%20resolver%20un%20problema%20de%20dise%C3%B1o.)

Villegas Yagual, F. E., Fabiani Orbea, L., & Icaza Rivera, D. (2017). *El Cambio Tecnológico y su Impacto en la Gestión de Negocios del Ecuador*. 1–12.

Zúñiga, C. (2023). *Un ligero crecimiento en ventas prevee el sector automotor de Ecuador en este 2023, pese a más desafíos*. <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/un-ligero-crecimiento-en-ventas-preve-el-sector-automotriz-de-ecuador-en-este-2023-pese-a-mas-desafios-nota/>

## Anexos

## Certificación de Aprobación del Proyecto de Investigación de Fin de Carrera.

## Figura 41.

*Certificado Vicerrectorado Académico*

  
INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUDAMERICANO  
*Avanzando juntos de verdad*

**VICERRECTORADO ACADÉMICO**

---

Loja, 15 de Febrero del 2023  
Of. N° 704 -VDIN-ISTS-2023

Sr.(ita). PUCHAICELA CASTILLO JORGE DAMIAN  
**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ**

Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a ustedes para comunicarles que una vez revisado el anteproyecto de investigación de fin de carrera de su autoría titulado **ELABORACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA PROPUESTA DE UN TALLER AUTOMOTRIZ EN LA PARROQUIA SANTIAGO, QUE BRINDE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO A LA RUTA LOJA - CUENCA, DURANTE EL PERIODO OCTUBRE 2022 - MARZO 2023**, el mismo cumple con los lineamientos establecidos por la institución; por lo que se autoriza su realización y puesta en marcha, para lo cual se nombra como director de su proyecto de fin de carrera (el/la) Ing ANDERSON JAVIER BENITEZ LEON.

Particular que le hago conocer para los fines pertinentes.

Atentamente,

  
Ing. German Patricio Villamarín Coronel Mgs.  
**VICERRECTOR DE DESARROLLO E INNOVACIÓN DEL ISTS**



---


Matriz: Miguel Riofrío 156-25 entre Sucre y Bolívar. Telfs: 07-2587258 / 07-2587210 Pagina Web:  
[www.tecnologicosudamericano.edu.ec](http://www.tecnologicosudamericano.edu.ec)

*Nota.* Aprobación del anteproyecto por vicerrectorado del ISTS, 2023.

**Certificado o autorización Para la Ejecución de la Investigación de la Empresa Pública, Privada o del ISTS en la que se Va a Ejecutar.**

**Figura 42.**

*Certificado o autorización para la ejecución de la investigación de la empresa pública, privada o del ISTS en la que se va a ejecutar.*



**GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DE LA  
PARROQUIA SANTIAGO**

Santiago-Loja-Ecuador  
Ruc.: 1160030150001  
Av. Amadeo Aguirre y Arsenio Ramón

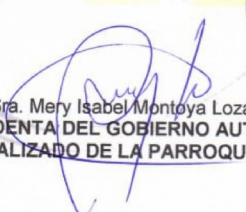
Santiago 24 de marzo de 2023

Mery Isabel Montoya Lozano.  
**PRESIDENTA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA  
PARROQUIA SANTIAGO.**


**CERTIFICA.**

Que una vez constatado el desarrollo del proyecto denominado "Elaboración de un plan de negocio para la propuesta de un taller automotriz en la parroquia Santiago que brinde los servicios de mantenimiento automotriz en la ruta Loja- Cuenca durante el periodo Abril 2023" ejecutado por Sr. Jorge Damián Puchaicela Castillo con número de identificación: 1105947848, si cumple con lo establecido por el instituto Superior Tecnológico Sudamericano; es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, autorizo al beneficiario hacer uso del mismo en lo que estimare conveniente.

Atentamente.-



Sra. Mery Isabel Montoya Lozano  
**PRESIDENTA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO  
DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA SANTIAGO**



Teléfonos: 3029759 – 0999779783 - 0997414682  
Email: [gad-santiago2014@hotmail.com](mailto:gad-santiago2014@hotmail.com); [isamont9@hotmail.com](mailto:isamont9@hotmail.com); [enith-rocio1@hotmail.com](mailto:enith-rocio1@hotmail.com)  
MIML/em

Nota. Constancia del GAD Parroquial de Santiago, 2023.



## Cronograma de Trabajo

**Tabla 31.**

### *Cronograma de trabajo de tesis*

N°	ACTIVIDADES	MESES SEMANAS																											
		OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Socialización del cronograma de titulación	X																											
2	Refuerzo en problema a trabajar en base a las líneas de investigación		X																										
3	Identificación del problema.			X																									
4	Planteamiento del tema.				X																								
5	Elaboración de justificación.					X																							
6	Planteamiento de objetivo general y objetivos específicos.						X																						
7	Elaboración del marco institucional y marco teórico							X	X																				
8	Elaboración del diseño metodológico: Metodologías y técnicas a ser utilizadas en la investigación									X																			
9	Determinación de la muestra, recursos, y bibliografía.										X																		
10	Presentación del proyecto ante el Vicerrectorado Académico con la petición para su aprobación										X																		
11	Aprobación de temas de proyectos de investigación de Fin de Carrera.											X																	
12	Aplicación de Encuesta												X																
13	Análisis de resultados de Encuesta													X															
14	Análisis del mercado														X														
15	Estudio Técnico del taller automotriz															X													
16	Estudio financiero																X												
17	Presentación de resultados																	X											
18	Presentación de informe final																										X	X	

*Nota.* Cronograma establecido para el plan de trabajo, Puchaicela J., 2023.

## Presupuesto

El total del presupuesto para el presente trabajo de elaboración de un plan de negocio para la implementación de un taller automotriz en la parroquia Santiago será financiado por, Puchaicela J., 2023.

**Tabla 32.**

*Presupuesto*

<b>RECURSOS HUMANOS</b>		
	<b>INGRESOS</b>	<b>\$</b>
1	Aporte de investigador	\$250,00
1	Puchaicela Castillo Jorge Damián	\$250,00
	<b>TOTAL, INGRESOS</b>	<b>\$250,00</b>
	<b>EGRESOS</b>	
	<b>RECURSOS MATERIALES</b>	
1	Estudio Financiero	\$150,00
1	Aplicación de Encuesta	\$20,00
1	Trasporte	\$15,00
1	Almuerzos	\$15,00
1	Gastos varios	\$50,00
	<b>TOTAL, GASTOS</b>	<b>\$250,00</b>

*Nota:* Ingresos de los datos de la investigación, Puchaicela J., 2023.

**Modelo de Entrevista y/o Encuesta****1. ¿Tiene usted vehículo propio?**

Si

No

**2. ¿Qué tipo de vehículo conduce?**

Liviano

Pesado

**3. ¿Con que frecuencia utiliza su automóvil?**

Todos los días

Solo fin de semana

Ocasionalmente

Otros

**4. ¿Ha sufrido alguna vez inconvenientes en la vía Loja-Cuenca?**

Si

No

**5. ¿Qué tipos de inconvenientes ha tenido con su vehículo?**

Mecánico (frenos, neumáticos, amortiguadores, niveles).

Eléctrico (cables de bujías, motor de arranque, batería, alternador, fusibles, bobinas).

Ninguno

**6. ¿A quién acudiría en caso de sufrir algún desperfecto en su vehículo en la vía Loja - Cuenca?**

Familiares

Amigos

Mecánicos

Aseguradora

**7. ¿Conoce usted sobre los mantenimientos automotrices (preventivo y correctivo)?**

Si

No

**8. ¿Con que frecuencia realiza mantenimientos preventivos y correctivos a su vehículo?**

Una vez al mes

Cada dos meses

Cada tres meses

Cuatro o más

**9. ¿Ha requerido recientemente de un servicio de mantenimiento automotriz?**

Si

No

**10. ¿Cómo considera la calidad del servicio automotriz que usted recibe en la actualidad?**

Excelente

Buena

Regular

Mala


**11. ¿Considera usted que en la parroquia Santiago debe existir un taller automotriz con equipos tecnológicos especializado que brinde un servicio de calidad en el área de mantenimiento preventivo y correctivo?**

Si


No

Figura 43.

## Encuesta Impresa



**INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUDAMERICANO**  
*Hacemos gente de talento!*



**MA** **MECÁNICA AUTOMOTRIZ**  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

Encuesta dirigida a los pobladores de la Parroquia Santiago.

La presente encuesta, pretende recabar información sobre el tema: "Elaboración de un plan de negocio para la propuesta de un taller automotriz en la Parroquia Santiago, que brinde los servicios de mantenimiento a la ruta Loja-Cuenca, durante el periodo octubre 2022 – marzo 2023.

**INSTRUCCIONES:** Lea detenidamente cada pregunta y marque con una x la opción que crea conveniente, solo puede seleccionar una para dar respuesta a cada enunciado.

1. **¿Tiene usted vehículo propio?**

<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
--	-----------------------------
2. **¿Qué tipo de vehículo conduce?**

<input type="checkbox"/> Liviano	<input checked="" type="checkbox"/> Pesado
----------------------------------	--
3. **¿Con que frecuencia utiliza su automóvil?**

<input checked="" type="checkbox"/> Todos los días	<input type="checkbox"/> Ocasionalmente
<input type="checkbox"/> Solo fin de semana	<input type="checkbox"/> Otros
4. **¿Ha sufrido alguna vez inconvenientes en la vía Loja - Cuenca?**

<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
--	-----------------------------
5. **¿Qué tipos de inconvenientes ha tenido con su vehículo?**
  - Mecánico (frenos, neumáticos, amortiguadores, niveles).
  - Eléctrico (cables de bujías, motor de arranque, batería, alternador, fusibles, bobinas).
  - Ninguno
6. **¿A quién acudiría en caso de sufrir algún desperfecto en su vehículo en la vía Loja-Cuenca?**

<input type="checkbox"/> Familiares	<input type="checkbox"/> Amigos
-------------------------------------	---------------------------------

Nota. Impresión de la encuesta para aplicar a los moradores de la Parroquia Santiago, Puchaicela J., 2023.

**Figura 44.***Encuesta Impresa*

Mecánicos  Aseguradora

7. ¿Conoce usted sobre los mantenimientos automotrices (preventivo y correctivo)?

Sí  No

8. ¿Con que frecuencia realiza mantenimientos preventivos y correctivos a su vehículo?

Una vez al mes  Cada tres meses  
 Cada dos meses  Cuatro o más

9. ¿Ha requerido recientemente de un servicio de mantenimiento automotriz?

Sí  No

10. ¿Cómo considera la calidad del servicio automotriz que usted recibe en la actualidad?

Excelente  Regular  
 Buena  Malo

11. ¿Considera usted que en la Parroquia Santiago debe existir un taller automotriz con equipos tecnológicos especializado que brinde un servicio de calidad en el área de mantenimiento preventivo y correctivo?

Si  No

GRACIAS

Nota. Impresión de la encuesta para aplicar a los moradores de la Parroquia Santiago, Puchaicela J., 2023

### **Socialización de la Propuesta del Proyecto**

En este apartado se puede evidenciar sobre la socialización de la propuesta en acción, cuyo objetivo es dar a conocer sobre el plan de negocio para la propuesta de implementación de un taller automotriz en la parroquia Santiago, esta socialización se llevó a cabo mediante la entrega de afiches a los moradores de la parroquia, así como también a las personas que toman la ruta Loja-Cuenca.

De esta manera se puso en conocimiento a los pobladores del sector sobre los servicios de mantenimiento que ofrecerá la empresa, en las diferentes áreas a trabajar, también se dio a conocer sobre la misión, visión y valores de la empresa a implementarse.

#### **Figura 45.**

*Socialización presidenta de la Junta Parroquial de Santiago*



*Nota.* GAD Parroquial de Santiago

## Evidencia Fotográfica

### Figura 46.

*Aplicación encuesta*



*Nota.* Aplicando encuesta a moradores de la Parroquia Santiago.

### Figura 47.

*Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo*



*Nota.* Afiche realizado para la socialización con las personas para el Taller Automotriz en la Parroquia Santiago, Puchaicela J., 2023.



Figura 48.

*Misión, Visión, Valores empresa*

**MA** MECÁNICA AUTOMOTRIZ  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

**"NO OLVIDES HACER  
MANTENIMIENTO A TU  
MOTOR"**

**TALLER AUTOMOTRIZ PUCHITA**

Fortaleza de nuestra empresa

- Personal capacitado
- Servicios complementarios
- Bajo costo en repuestos y mano de obra
- Maquinaria moderna

**MISIÓN**

Brindar a nuestros clientes innovación en todas las áreas del proceso de reparación vehicular conservando los autos en un estado de operación seguro, satisfaciendo al cliente las expectativas y necesidades en el menor tiempo posible.

**VISIÓN**

Ser una empresa líder y confiable en mantenimiento preventivo y correctivo automotriz prestando el servicio de mecánica, como un complemento necesario para garantizar viajes placenteros y de total seguridad.

**VALORES**

- Responsabilidad
- Puntualidad
- Respeto
- Honestidad
- Disciplina
- Aseo

INSTITUTO TECNOLÓGICO  
**SUDAMERICANO**  
*¡hacemos gente de talento!*

*Nota.* Afiche realizado para la socialización con las personas para el Taller Automotriz en la Parroquia Santiago, Puchaicela J., 2023.

Figura 49.

*Mantenimiento preventivo y correctivo*



**MECÁNICA AUTOMOTRIZ**  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### MANTENIMIENTO PREVENTIVO



Acción de revisar de manera sistemática y bajo criterio a los equipos y aparatos de cualquier tipo (mecánicos, eléctricos e informáticos) para evitar daños ocasionadas por uso, desgaste o paso del tiempo.

**IMPORTANCIA:** Prevenir fallas en equipos o sistemas para minimizar el riesgo de averías no programadas y reducir la necesidad de realizar mantenimiento correctivo.



### MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Actividad técnica que se lleva a cabo después de que se haya producido un fallo y su finalidad es devolverlo a su estado normal, ya sea reparándolo o reemplazándolo.



*Nota.* Afiche realizado para la socialización con las personas para el Taller Automotriz en la Parroquia Santiago, Puchaicela J., 2023.

**Otro: Tabla de Amortización Detallada****Tabla 33.***Amortización detallada*

	<b>Cuota mensual</b>	<b>Cuota capital</b>	<b>Cuota interés</b>	<b>Saldo capital</b>
<b>0</b>				63 804
<b>1</b>	1 403	792	611	63 012
<b>2</b>	1 403	799	604	62 213
<b>3</b>	1 403	807	596	61 406
<b>4</b>	1 403	815	588	60 591
<b>5</b>	1 403	823	581	59 768
<b>6</b>	1 403	830	573	58 938
<b>7</b>	1 403	838	565	58 100
<b>8</b>	1 403	846	557	57 253
<b>9</b>	1 403	855	549	56 399
<b>10</b>	1 403	863	540	55 536
<b>11</b>	1 403	871	532	54 665
<b>12</b>	1 403	879	524	53 786
<b>13</b>	1 403	888	515	52 898
<b>14</b>	1 403	896	507	52 002
<b>15</b>	1 403	905	498	51 097
<b>16</b>	1 403	914	490	50 183
<b>17</b>	1 403	922	481	49 261
<b>18</b>	1 403	931	472	48 330
<b>19</b>	1 403	940	463	47 390
<b>20</b>	1 403	949	454	46 441
<b>21</b>	1 403	958	445	45 482
<b>22</b>	1 403	967	436	44 515
<b>23</b>	1 403	977	427	43 539
<b>24</b>	1 403	986	417	42 553
<b>25</b>	1 403	995	408	41 557
<b>26</b>	1 403	1 005	398	40 552
<b>27</b>	1 403	1 015	389	39 538
<b>28</b>	1 403	1 024	379	38 513
<b>29</b>	1 403	1 034	369	37 479
<b>30</b>	1 403	1 044	359	36 435
<b>31</b>	1 403	1 054	349	35 381
<b>32</b>	1 403	1 064	339	34 317
<b>33</b>	1 403	1 074	329	33 243


<b>34</b>	1 403	1 085	319	32 158
<b>35</b>	1 403	1 095	308	31 063
<b>36</b>	1 403	1 106	298	29 957
<b>37</b>	1 403	1 116	287	28 841
<b>38</b>	1 403	1 127	276	27 714
<b>39</b>	1 403	1 138	266	26 577
<b>40</b>	1 403	1 149	255	25 428
<b>41</b>	1 403	1 160	244	24 269
<b>42</b>	1 403	1 171	233	23 098
<b>43</b>	1 403	1 182	221	21 916
<b>44</b>	1 403	1 193	210	20 723
<b>45</b>	1 403	1 205	199	19 518
<b>46</b>	1 403	1 216	187	18 302
<b>47</b>	1 403	1 228	175	17 075
<b>48</b>	1 403	1 240	164	15 835
<b>49</b>	1 403	1 251	152	14 583
<b>50</b>	1 403	1 263	140	13 320
<b>51</b>	1 403	1 276	128	12 044
<b>52</b>	1 403	1 288	115	10 757
<b>53</b>	1 403	1 300	103	9 457
<b>54</b>	1 403	1 313	91	8 144
<b>55</b>	1 403	1 325	78	6 819
<b>56</b>	1 403	1 338	65	5 481
<b>57</b>	1 403	1 351	53	4 130
<b>58</b>	1 403	1 364	40	2 767
<b>59</b>	1 403	1 377	27	1 390
<b>60</b>	1 403	1 390	13	- 0

---


*Nota.* Elaborado por, Puchaicela J., 2023.

Figura 50.


## Certificación de abstract



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUDAMERICANO  
*¡hacemos gente de talento!*



EA ENGLISH AREA  
SUDAMERICANO INSTITUTE



CIS CENTRO  
DE IDIOMAS  
SUDAMERICANO

CERTIF. N° 012-NN-ISTS-2023  
Loja, 25 de abril de 2023


*El suscrito, Lic. Nadine Alejandra Narvárez Tapia, DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS - CIS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO "SUDAMERICANO", a petición de la parte interesada y en forma legal,*

**CERTIFICA:**

*Que el apartado **ABSTRACT** del Proyecto de Investigación de Fin de Carrera del señor PUCHAICELA CASTILLO JORGE DAMIAN estudiante en proceso de titulación periodo Octubre 2022 – Marzo 2023 de la carrera de MECÁNICA AUTOMOTRIZ; está correctamente traducido, luego de haber ejecutado las correcciones emitidas por mi persona; por cuanto se autoriza la impresión y presentación dentro del empastado final previo a la disertación del proyecto.*

*Particular que comunico en honor a la verdad para los fines académicos pertinentes.*

*English is a piece of cake.*



Lic. Nadine Alejandra Narvárez Tapia  
**DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS ISTS - CIS**

---

Matriz: Miguel Riofrio 156-26 entre Sucre y Bolívar  
[www.tecnologicosudamericano.edu.ec](http://www.tecnologicosudamericano.edu.ec) / [its.loja@tecnologicosudamericano.edu.ec](mailto:its.loja@tecnologicosudamericano.edu.ec)

Nota. Obtenida del área de inglés, CIS del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, 2023.