



UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO

CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de:

INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Tema:

**PROYECTO DE PREFACTIBILIDAD, PARA LA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA DEDICADA A LA REPARACIÓN TÉCNICA
AUTOMOTRIZ, EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

Autores:

Andrade Rodríguez Darwin Oswaldo

Parrales Sánchez Angie Brigitte

Tutor:

Ing. Fernando Calle W. MGp. PMP

GUAYAQUIL-GUAYAS-ECUADOR

2019

Certificado del Tutor de Titulación

Ing. **Fernando Calle W. MGp. PMP.**, en calidad de Tutor del Trabajo de Titulación, certifico que los egresados **Andrade Rodríguez Darwin Oswaldo** y **Parrales Sánchez Anggie Brigitte** son autores de la Tesis de Grado titulada: **“PROYECTO DE PREFACTIBILIDAD, PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA REPARACIÓN TÉCNICA AUTOMOTRIZ, EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”**, misma que ha sido elaborada siguiendo a cabalidad todos los parámetros metodológicos exigidos por la Universidad San Gregorio de Portoviejo, orientada y revisada durante su proceso de ejecución bajo mi responsabilidad.

.....
Ing. Fernando Calle W. MGp. PMP

Certificado del tribunal

El trabajo de investigación **“PROYECTO DE PREFACTIBILIDAD, PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA REPARACIÓN TÉCNICA AUTOMOTRIZ, EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”**, presentado por los egresados **Andrade Rodríguez Darwin Oswaldo** y **Parrales Sánchez Anggie Brigitte**, luego de haber sido analizado y revisado por los señores miembros del tribunal y en cumplimiento a lo establecido en la ley, se da por aprobado.

**Ing. Andrea Ruiz Vélez, Mgs.
Coordinadora de la carrera**

Tutora trabajo investigación

Miembro del tribunal

Miembro del tribunal

Declaración de autoría

Darwin Oswaldo Andrade Rodríguez y Anggie Brigitte Parrales Sánchez, autores de este trabajo de titulación denominado **“PROYECTO DE PREFACTIBILIDAD, PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA REPARACIÓN TÉCNICA AUTOMOTRIZ, EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”**, declaramos que el mismo es de nuestra completa autoría y ha sido elaborado de acuerdo a las directrices y el Reglamento de Titulación de la Carrera de Gestión Empresaria de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, siendo de nuestra entera responsabilidad el contenido íntegro del mismo, así como las ideas, los resultados y las conclusiones de su contenido.

Egresado de la carrera de Gestión Empresaria Egresada de la carrera de Gestión Empresaria

DEDICATORIA

A mis padres Jenny Sánchez y Teófilo PARRALES por ser un pilar fundamental en mi formación como profesional, por brindarme la confianza, consejos, oportunidades y recursos para lograrlo por creer en mi por estar a mi lado y brindarme su apoyo cada día.

Anggie Brigitte PARRALES Sánchez

DEDICATORIA

A mi madre Zoila Rodríguez por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

Darwin Oswaldo Andrade Rodríguez

AGRADECIMIENTO

A Dios, por estar conmigo en cada paso que he dado, por fortalecer mi mente y ponerme en mi camino a personas que han sido soporte y compañía. Son muchas las personas que han contribuido en el proceso de conclusión de una meta más en mi vida, en primer lugar a mis queridos padres por brindarme el apoyo incondicional en cada decisión y proyecto, a mis maestros por su formación y motivación para lograr la culminación de una etapa profesional.

A mi tutor, por impartir sus conocimientos de una forma muy dinámica y comprensiva ya que con su ayuda logre culminar este presente proyecto de titulación.

Agradezco de una u otra manera a las personas que han aportado significativamente sus buenos deseos a la culminación de esta etapa profesional.

Mi compañero de tesis Darwin Andrade quien ha sido un buen equipo, uniendo los conocimientos con paciencia y dedicación para cumplir con el objetivo.

Anggie Brigitte Parrales Sánchez

AGRADECIMIENTO

A todas aquellas personas que estuvieron presentes en la realización de esta meta, de este sueño que es tan importante para mí, agradecer todas sus ayudas, sus palabras motivadoras, sus conocimientos, sus consejos y su dedicación.

A mi tutor de proyecto, quien con su conocimiento y su guía fue una pieza clave para que pudiera desarrollar un compendio de hechos que fueron imprescindibles para cada etapa de desarrollo del trabajo.

A mis compañeros, quienes a través de tiempo fuimos fortaleciendo una amistad y creando una familia, muchas gracias por toda su colaboración, por convivir todo este tiempo conmigo, por aportarme confianza y por crecer juntos en este proyecto.

Darwin Oswaldo Andrade Rodríguez



RESUMEN

Todo proyecto de empresa se desarrolla en torno a una idea, que surge como consecuencia de la detección de una oportunidad de negocio. El crear una empresa que ofrezca un servicio personalizado y de calidad a la demanda insatisfecha detectada en este tipo de servicios en el sector, pues la oferta existente no brinda un valor agregado al cliente. Hoy en día todas las empresas de servicios tienen como meta el desarrollo de estrategias que les permitan competir, de un momento a otro la globalización será el entorno que se desenvuelvan las empresas a todo nivel. El presente proyecto representa la oportunidad de llevar a cabo la puesta en marcha de un negocio propio en el que pueda desarrollar todo lo aprendido en estos años y empezar como un empresario, para demostrar las capacidades administrativas adquiridas. El planteamiento metodológico establecido, es la creación de un centro de reparación técnica automotriz, que brinden un servicio diferenciado con alta calidad técnica, que cubra todas las expectativas de los clientes, además de ofrecer una asesoría adecuada, para evitar cualquier tipo de accidentes, y prevenir el deterioro del mismo, con esta base metodológica determinar, objetivos y herramientas a implementar, instrumentos de medición, ha sido elaborado en base a las necesidades específicas de la empresa, en base a fuente bibliográficas. Luego del análisis realizado se hizo una propuesta conforme a lo diseñado en el proyecto de investigación, con costos de inversión establecido para la apertura de centro de reparación técnica automotriz, el mismo que cuente ideas innovadoras y que se ajustó al mercado donde se piensa implementar, además se contribuyó a preservar el medio ambiente.

El diseño de investigación empleado para la elaboración de este proyecto es el descriptivo, ya que este estudio se basa en describir la situación actual entre los usuarios y talleres que dan el servicio de mantenimiento automotriz, los mismos que no cumplen con la infraestructura y las especificaciones técnicas adecuadas, para brindar un servicio de calidad a los clientes. La recolección de datos es el enfoque establecido para la investigación teniendo una muestra con su respectivo análisis usando los instrumentos de encuestas y entrevista a experto. Teniendo en el capítulo cuatro los estudios de mercados donde se ha definido la demanda de los servicios automotriz, el precio, promoción, además del desarrollo de la encuesta y entrevista, realizando el estudio técnico donde se establece el tamaño de las instalaciones. El estudio administrativo

donde se demuestra el organigrama y las funciones del personal, por otra parte, se muestra los requisitos para poner en marcha el proyecto con un correcto funcionamiento.

Por último, se muestra la propuesta del proyecto con sus respectivos objetivos y beneficios directos e indirectos, el impacto que causará a la sociedad al implementarse el proyecto, se detalla los ingresos y egresos los costos de materiales directos, la proyección de los sueldos a 5 años, mostrando una tabla de amortización a 60 meses plazo con una tasa de interés del 15%, mostrando un estado de situación financiera, estado de resultados integral, flujo de caja, evaluación financiera teniendo una tasa de retorno TIR de 15.97% y un valor anual neto VAN DE 7.751,95 donde se puede decir que el proyecto es rentable.

La relación beneficio y costo se toma en consideración los ingresos y egresos de la compañía obteniendo a \$1.34 d ganancia, teniendo un tiempo de recuperación de 4 años a partir de ese año va a generar ganancias. Se realizó el análisis de sensibilidad en un escenario planteando ofrecer el aumento de 10% de sus servicios teniendo un TIR del 34.62% y un VAN aproximado de \$48435.05 es un escenario positivo, también se analizó el escenario pesimista reduciendo el 10% de los servicios, por ende, no sería factible.

La proliferación de microempresas es una herramienta importante de la política económica, especialmente en países que han experimentado graves crisis económicas.

Es importante que en los planes del gobierno provean y estimulen el desarrollo de microempresas puesto a que esto genera más empleo

Costos de inversión	Centro de reparación	Automotriz	Creación
----------------------------	-----------------------------	-------------------	-----------------



ABSTRACT

Every business project is developed around an idea, which arises as a result of the detection of a business opportunity. To create a company that offers a personalized and quality service to the unsatisfied demand detected in this type of services in the sector, since the existing offer does not provide added value to the client. Nowadays, all the service companies have the goal of developing strategies that allow them to compete, from one moment to another, globalization will be the environment that companies develop at all levels. This project represents the opportunity to carry out the start-up of a business in which you can develop everything learned in these years and start as an entrepreneur, to demonstrate the acquired administrative capabilities. The proposed methodological approach is the creation of an automotive technical repair center, which provides a differentiated service with high technical quality, which covers all customer expectations, in addition to offering adequate advice, to avoid any type of accidents, and prevent the deterioration of the same, with this methodological basis, objectives and tools to implement, measurement instruments, has been developed based on the specific needs of the company, based on bibliographic source. After the analysis carried out, a proposal was made in accordance with what was proposed in the research project, with investment costs established for the opening of an automotive technical repair center, which has innovative ideas and was adjusted to the market where it is planned to be implemented, It also helped to preserve the environment.

The research design used for the elaboration of this project is the descriptive one, since this study is based on describing the current situation among the users and workshops that provide the automotive maintenance service, which does not comply with the infrastructure and specifications appropriate techniques, to provide a quality service to customers. Data collection is the approach established for research by having a sample with its respective analysis using the survey instruments and expert interview. Having in chapter four the market studies where the demand for automotive services has been defined, the price, promotion, in addition to the development of the survey and interview, carrying out the technical study where the size of the facilities is established. The administrative study where the organization chart and the functions

of the staff are demonstrated, on the other hand, shows the requirements to start the project with proper operation.

Finally, the project proposal is shown with its respective direct and indirect objectives and benefits, the impact it will cause to society when the project is implemented, the income and expenses of direct materials are detailed, the projection of salaries to 5 years, showing a 60-month repayment table term with an interest rate of 15%, showing a statement of financial position, statement of comprehensive income, cash flow, financial evaluation having an IRR return rate of 15.97% and a value annual net VAN OF 7,751.95 where I could say that the project is profitable.

The benefit and cost ratio is taken into account the company's income and expenses, obtaining a profit of \$ 1.34 d, having a recovery time of 4 years from that year will generate profits. The sensitivity analysis was performed in a scenario proposing to offer the 10% increase in its services having an IRR of 34.62% and an approximate NPV of \$ 48435.05 is a positive scenario, the pessimistic scenario was also analyzed reducing the 10% of services, therefore, it would not be feasible.

The proliferation of microenterprises is an important tool of economic policy, especially in countries that have experienced serious economic crises.

It is important that government plans provide and stimulate the development of microenterprises because this generates more employment.

Investment cost	Repair center	Automotive	Creation
------------------------	----------------------	-------------------	-----------------

ÍNDICE GENERAL

Contenidos:	Páginas:
Portada.....	i
Certificado del Tutor de Titulación.....	ii
Certificado del tribunal	iii
Declaración de autoría.....	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vii
Resumen.....	ix
Abstrack	xi
Índice General	xiii
Índice Tablas	xvii
Índice Figuras.....	xix
Índice de Apéndices	xx
CAPÍTULO I.....	1
El Problema.....	1
1. Planteamiento del Problema Antecedentes	1
Ubicación del problema en un contexto.	6
Situación del conflicto.....	8
1.1. Formulación del Problema	10
1.2. Delimitación del Problema.....	10
1.3. Variables de la Investigación	10
1.4. Objetivos de Investigación	10
1.4.1. Objetivo general.	10
1.4.2. Objetivos específicos.	11
1.5. Preguntas de Investigación.....	11
1.6. Justificación e Importancia.....	11
CAPÍTULO II	19
Marco Teórico	19
2.1. Fundamentación Teórica	19
Estudio de mercado.	25
Estudio financiero.....	26
Estudio técnico.	27

Estudio administrativo.....	29
Estudio ambiental.....	30
2.2. Marco Referencial.....	31
2.3. Variables Conceptuales de la Investigación.....	39
2.4. Operacionalizacion de las Variables.....	43
2.5. Marco Conceptual.....	43
2.6. Conclusiones.....	45
CAPÍTULO III.....	46
Marco Metodológico.....	46
3.1. Diseño de la Investigación.....	46
3.2. Tipos de Investigación.....	48
3.3. Población.....	49
3.4. Muestra de la Población.....	50
3.5. Técnicas Instrumentos.....	51
3.6. Procedimientos de la Investigación.....	53
CAPÍTULO IV.....	54
4. Formulación del Proyecto.....	54
4.1. Análisis e Interpretación del Proyecto.....	54
4.2. Estudio de Mercado.....	54
4.2.1. Análisis y proyección de la demanda.....	55
4.2.2. Análisis de la de demanda.....	55
4.2.3. Análisis y proyección de la oferta.....	56
4.2.4. El producto.....	57
4.2.5. Precio.....	58
4.2.6. Análisis e interpretación de resultados.....	59
4.3. Estudio Técnico.....	72
4.3.1. Localización del proyecto.....	73
4.3.2. Factores que influyen en la localización del proyecto.....	73
4.3.3. Tamaño del proyecto.....	75
4.3.4. Capacidad.....	76
4.3.5. Factores que determinan el tamaño del proyecto.....	76
4.4. Ingeniería del Proyecto.....	77
4.4.1. Máquina y equipos.....	81

4.4.2. Personal que prestará los servicios	85
4.4.3. Control de calidad.	85
4.4.4. Seguridad industrial.	86
4.5. Estudio administrativo.....	88
4.5.1. Planificación.....	90
4.5.2. Gastos.....	95
4.6. Estudio Legal.....	95
4.6.1. Tipo de empresa.....	96
4.6.2. Permisos para creación e la empresa.	96
CAPÍTULO V	99
Propuesta.....	99
5.1. Título de la Propuesta.....	99
5.2. Autores de Propuesta.....	99
5.3. Empresa Auspiciante.....	99
5.4. Área que cubre la Propuesta.....	99
5.5. Fecha de presentación	99
5.6. Fecha de Terminación	99
5.7. Duración de proyecto	99
5.9. Objetivos General de la Propuesta	100
5.10. Objetivos Específicos	100
5.11. Beneficiarios Directos	100
5.12. Beneficiarios Indirectos.....	100
5.13. Impacto de la Propuesta.....	100
5.14. Descripción de Propuesta	101
5.14.1. Ingresos.....	102
5.14.2. Costo de materiales directos.	103
5.14.3. Préstamos del proyecto (Tabla de amortización)	104
5.14.4. Estados financieros.....	106
5.14.5. Flujo de caja	108
5.14.6. Evaluación económica.	109
5.14.7. Evaluación financiera.....	109
5.14.8. Relación beneficio - costo	110
5.14.9. Tiempo de recuperación.	110

5.14.10. Análisis de sensibilidad	111
5.15. Importancia.....	113
5.16. Metas del Proyecto	114
5.17. Conclusión.....	114
Referencia	115
Apéndices.....	117

ÍNDICE TABLAS

Contenidos:	Páginas:
Tabla 1. Cantidad de vehículos producidos por países _____	2
Tabla 2. Cantidad de vehículos por provincia _____	3
Tabla 3. Síntomas _____	9
Tabla 4. Variables _____	43
Tabla 5. Tipologías _____	48
Tabla 6. Población de la Cooperativa El Fortín _____	50
Tabla 7. Tamaño muestral _____	51
Tabla 8. Estratificación de la muestra _____	51
Tabla 9. Interpretación del proyecto _____	54
Tabla 10. Análisis de la demanda _____	55
Tabla 11. Análisis de la oferta _____	56
Tabla 12. Análisis de los precio _____	59
Tabla 13. Pregunta de la encuesta 1 _____	60
Tabla 14. Pregunta de la encuesta 2 _____	61
Tabla 15. Pregunta de la encuesta 3 _____	62
Tabla 16. Pregunta de la encuesta 4 _____	63
Tabla 17. Pregunta de la encuesta 5 _____	64
Tabla 18. Pregunta de la encuesta 6 _____	65
Tabla 19. Pregunta de la encuesta 7 _____	66
Tabla 20. Pregunta de la encuesta 8 _____	67
Tabla 21. Pregunta de la encuesta 9 _____	68
Tabla 22. Pregunta de la encuesta 10 _____	69
Tabla 23. Capacidad diseñada _____	76
Tabla 24. Listado de maquinaria _____	81
Tabla 25. Ficha técnica de Frenómetro _____	82
Tabla 26. Ficha técnica banco de suspensión _____	82
Tabla 27. Ficha técnica de Detector de holgura _____	83
Tabla 28. Ficha técnica Luxómetro _____	83
Tabla 29. Ficha técnica analizador de gases _____	84
Tabla 30. Ficha técnica Sonómetro _____	84

Tabla 31. Tabla de insumos _____	85
Tabla 32. Tabla de distribución de la planta _____	88
Tabla 33. Funciones del Gerente General _____	94
Tabla 34. Supervisor mecánico _____	94
Tabla 35. Mecánico Automotriz _____	94
Tabla 36. Activos fijos _____	101
Tabla 37. Capital de trabajo _____	101
Tabla 38. Ingresos _____	102
Tabla 39. Sueldos y Salarios _____	103
Tabla 40. Proyección de Sueldos y Salarios _____	103
Tabla 41. Costo de materiales directos _____	103
Tabla 42. Préstamos del proyecto _____	104
Tabla 43. Estado de situación financiera _____	106
Tabla 44. Estado de resultado _____	107
Tabla 45. Flujo de caja _____	108
Tabla 46. VAN y TIR _____	109
Tabla 47. Playback _____	110
Tabla 48. Escenario optimista _____	111
Tabla 49. Escenario moderado _____	111
Tabla 50. Escenario pesimista _____	112
Tabla 51. Análisis de los escenarios _____	113

ÍNDICE FIGURAS

Contenidos:	Páginas:
Figura 1. Elementos para un proyecto de inversión _____	22
Figura 2. Elementos del estudio técnico _____	28
Figura 3. Pregunta de la encuesta 1 _____	60
Figura 4. Pregunta de la encuesta 2 _____	61
Figura 5. Pregunta de la encuesta 3 _____	62
Figura 6. Pregunta de la encuesta 4 _____	63
Figura 7. Pregunta de la encuesta 5 _____	64
Figura 8. Pregunta de la encuesta 6 _____	65
Figura 9. Pregunta de la encuesta 7 _____	66
Figura 10. Pregunta de la encuesta 8 _____	67
Figura 11. Pregunta de la encuesta 9 _____	68
Figura 12. Pregunta de la encuesta 10 _____	69
Figura 13. Macro localización _____	74
Figura 14. Micro localización _____	74
Figura 15. Proceso del servicio _____	77
Figura 16. Proceso de línea de trabajo _____	80
Figura 17. Modelo de Señaléticas _____	86
Figura 18. Señaléticas _____	87
Figura 19. Distribución del taller _____	88
Figura 20. Servicios de taller _____	92
Figura 21. Organigrama _____	93

ÍNDICE DE APÉNDICES

Contenidos:	Paginas:
Apéndice 1 Entrevista	117
Apéndice 2 Instructivo ATM	121
Apéndice 3 Escenario Moderado	124
Apéndice 4 Escenario Optimista	125
Apéndice 5 Escenario Pesimista	126

CAPÍTULO I

El Problema

1. Planteamiento del Problema Antecedentes

A escala mundial el sector automotriz, es considerado una de los más importantes, debido que para los países representa un buen indicador del desarrollo industrial y económico. Los vehículos nacen, por la necesidad que tenían las personas para trasladarse a largas distancia, en un menor tiempo con mucha mayor facilidad y comodidad, esto estimuló a la persona y las industrias busquen las forma de crear un artefacto que sirva para este fin, los vehículos son bienes complejos por lo que constan con gran número de piezas, lo que desemboca a importantes encadenamientos en su manufactura.

La importancia de este sector dentro de la economía de un país se da por la gran demanda de este bien en el mercado de consumidores, esto es posible debido por la manufactura en cadena, que hace que disminuyan sus costos de venta, y se vuelvan cada vez más accesible para los clientes, además de una extensa variedad de sectores productivos que en esta interviene, cuando se encuentran en proceso de producción, estos sectores de producción pueden ser la metalurgia, plásticos, cauchos, textil, electrónica, talleres de reparación, etc. Incluyendo que genera empleos directos e indirectos y es uno de los mayores contribuyentes de ingresos económicos de los países del mundo.

A nivel internacional, el sector automotriz a partir de los años 70 ha experimentado un proceso de evolución profunda y acelerada, el cual ha impactado de manera importante en la economía mundial, y en especial para los países que se encuentran en vías de desarrollo, existen miles de marcas de automóviles, producidas

y ensambladas en diferentes países, a continuación se presenta una tabla de los países que más vehículos producen en el mundo:

Tabla 1.
Cantidad de vehículos producidos por países

País	Unidades producidas
China	29'015,434
Estados Unidos	11'189,985
Japón	9'693,746
Alemania	5'645,581
India	4'782,896
Corea del Sur	4'114,913
México	4'068,415
España	2'848,335
Brasil	2'699,672
Francia	2'227,000

Adaptado por: (Andrade, Parrales, 2019)

En la tabla 1 se puede observar los países que más automóviles produjeron durante el año 2017, estos países se han dedicado a la manufactura de vehículos de toda índole, tratando de estar siempre un paso adelante en la tecnología que se utiliza, en la actualidad con el fin de preservar el medio ambiente.

También se puede tener en consideración que se está dando paso a la creación de carros eléctricos, que no contaminan el medio ambiente, hay que resaltar que cada vez son más las empresas en todas partes del mundo que se dedican a la creación de carros, así que la industria de vehículos en el universo no va a parar, por ende la producción de los autos se encuentran en incremento.

Esto ha sido posible con los avances en la tecnología, debido que cada vez el tiempo de producción de un auto es menor, como ya antes se mencionó que la producción de vehículos generan otros tipos de emprendimientos, una de estas son las empresas que se dedican a dar mantenimiento a estos carros, las mismas que tienen que estar actualizadas en todo lo referente a las tecnologías que se están utilizando, de esta forma debe de ofrecer a los usuarios un servicio eficiente con herramientas tecnológicas que se está utilizando en la actualidad. Por otra parte el usuario

también es más exigente, el servicio que se les brinde debe de ser eficiente, con herramientas tecnológicas que estén a la par con las de sus carros, garantizando su confianza con el cliente.

En el Ecuador la cantidad de vehículos se encuentra en tendencia a la alza, cada vez más son las personas que pueden llegar a tener este tipo de automotor que los usan para diferentes motivos, ya sea para uso personal familiar o para utilizarlo como medio de trabajo, pretendiendo decir prestando servicios de taxi o de logística, de la cual de esta manera obtener ingresos, se estima que hay alrededor de 2 millones de carros en el país.

Tabla 2.
Cantidad de vehículos por provincia

Provincia	Vehículos
Pichincha	750,716
Guayas	576,928
Azuay	161,164
Tungurahua	128,758
Manabí	106,262
Imbabura	67,732
Chimborazo	61,573
El Oro	61,299
Los Ríos	56,729
Cotopaxi	55,586
Loja	54,367
Santo Domingo	42,504
Cañar	36,844
Esmeraldas	24,509
Carchi	22,958
Bolívar	14,886
Sucumbíos	9,032
Orellana	8,329
Pastaza	7,839
Morona Santiago	5,343
Napo	4,802
Santa Elena	4,615
Zamora Chinchipe	3,907
Galápagos	662
Total	2'267,344

Tomado de: (Asociación de Empresas Automotriz, 2017)

En la tabla 2 se muestra la cantidad de vehículos que tiene por provincia, estando la provincia de pichincha en el primer lugar, como la provincia que más carros circulan en sus calles, seguida de provincia de Guayas.

Se estima que en la ciudad de Guayaquil es la que cuenta con parque automotor más extenso, según el Inec en el año 2015 siendo la segunda más grande del país, con una cifra de 362.857 vehículos, con este número de cifras de autos en las vías, resulta evidente que la demanda de servicios de reparación técnica es bastante elevada en la ciudad.

Los principales problemas en los talleres automotrices radica en la falta de mano de obra calificada y equipos de alta tecnología a nivel nacional son escasos, también es importante resaltar que en la mayoría de los talleres no cuentan con el personal debidamente capacitado, ligados a los procesos de mantenimiento preventivos y correctivos de los vehículos.

En el Ecuador por lo general no se usan sistemas industrializados para la reparación integral de los vehículos, debido a que las maquinarias tienen un coste demasiado elevado puesto que nuestro país no mantiene una economía alta en comparación a otros países desarrollados, incluso la mano de obra especializada en los centro de reparación que existen en el país y sobre todo en la ciudad de Guayaquil no son del todo satisfactoria para los cliente.

Luego del estudio realizado en la ciudad de Guayaquil, específicamente el sector de El Fortín, esta parte de la ciudad no cuentan con una empresa que ofrezca un servicio de primera con un valor agregado y especializado en el campo de revisión y reparación vehicular, ante esta problemática de la ciudadanía, se ve la necesidad de implementarse un proyecto dirigido a un mercado objetivo que urge de empresas

serias que ofrezcan servicios de calidad, debido que existen muy pocos negocios legalmente constituidos que brinden este tipo de servicios, lo que hace más atractivo la constitución de este tipo de empresas que esté dispuesta a cubrir las necesidades de los clientes y el mejoramiento de sus vehículos.

Como se mencionó unas de las principales problemáticas en ciudad, es la demanda insatisfecha, por la falta de empresas que ofrezcan servicios técnicos especializados y garantizados en reparación vehicular, ante esta necesidad el proyecto a implementarse es factible y realizable, de esta manera cubrir una necesidad del mercado que en la actualidad se encuentra insatisfecha, y requiere una empresa seria que brinden las garantías necesarias.

Otra problemática localizada es que existen varios lugares que dan los servicios técnicos, pero no se encuentra legalmente constituidos, se podría decir que lo hacen de una manera bastante artesanal, desde las afueras de sus respectivos domicilios, además que los trabajadores que realizan esta labor no se encuentra utilizando herramientas ni equipos de protección personal adecuado para esta labor, lo que podría ocasionar un problema de salud graves, a las personas que trabajan en dichos talleres, por no contar con implementos de protección necesarios para esta labor. .

Adicional que no cuentan con infraestructura adecuada, por lo que utilizan la vía pública para realizar estos tipos de trabajos causando mal aspecto en los sectores donde viven o donde están ubicados estos talleres, dado a que los desechos de aceites, lubricantes, grasas utilizados en esta labor, genera un impacto negativo al medio ambiente debido que los residuos quedan en la cera, calles e incluso en el ambiente. La falta de infraestructura y diseño para esta labora hace que no cuenten con un sistema de almacenamiento de residuos o recolectores adecuados, la falta de conocimientos por parte de los propietarios dedicados a este tipos de labores ha

provocado la creación de este tipos de negocios de manera empírica, sin la prevención y el cuidado al medio ambiente necesarios.

Las creaciones de estos tipos de negocios se debe que desconocen de todos tipos de normas establecidas en las leyes del país, esto hace que las personas que conozcan de manera superficial la labor se dispongan a la apertura de este tipo de negocios que carecen de toda normativa técnica y legal.

Además del desconocimiento otro factor muy importante es el financiamiento para crear este tipos de empresas, debido que sus costes son realmente elevado, por lo que necesitan de maquinarias adecuadas y lugar amplio físicamente disponible, además teniendo en cuenta que varias maquinarias que se requieren para ofrecer este servicio, se necesita importar desde el exterior o sus costes son muy elevados, este conjunto de obstáculos hace que la personas se inclinen por ejecutar este servicio de manera informal, no dándole importancia al medio ambiente, o que cubra las necesidades de los clientes, ni que estén dispuesto a preservar la salud de los trabajadores.

La razón principal para la elaboración de este tipo de proyecto de investigación, es ofrecer un servicio de calidad referente a la reparación técnica automotriz, con maquinaria adecuada, personal altamente capacitado, además que los vehículos puedan pasar todas la revisiones anuales que estipulan las leyes municipales, establecidas por la autoridad de tránsito municipal de Guayaquil, así cumpliendo y garantizando a los usuarios un servicio eficaz y de calidad.

Ubicación del problema en un contexto.

Se llevará a cabo el presente proyecto de titulación e investigación, en la ciudad de Guayaquil sector noroeste El Fortín, ubicado en avenida perimetral km 25, cerca

del mall del Fortín dado que es una vía principal muy concurrida y visible por todos los transeúntes del sector u otras personas que pasan a diario en sus vehículos de norte a sur o viceversa. De tal manera que es una perimetral donde las personas dueños de vehículos necesitan un centro de reparación técnica automotriz cerca de ellos, siendo este un lugar regenerado con calles amplias y muy fácil de llegar.

Por otra parte se puede decir que dicho sector solo cuenta con vulcanizadoras limitándose a no brindar un servicio completo de revisiones técnicas automotrices, no contando así con equipos y mano de obra calificada ya que ellos son personas con técnicas antiguas aun trabajan de forma manual con herramientas que no les da facilidad de hacer su trabajo de una forma rápida y precisa, trabajando así de una forma empírica.

Las técnicas antiguas están dirigida a su época ya que los autos ahora tienen otros mecanismos y cuidados que deben de ser tratados con más cuidado y con personas competentes que también tengas conocimientos específicos de los requisitos que solicita la ATM Agencia de Tránsito Municipal a la hora de realizar las revisiones técnicas de matriculación en un determinado vehículo, ya que los parámetros a cumplir por los reglamentos vehicular los revisa la empresa SGS del Ecuador quienes se rigen a las normas establecidas por la Agencia de Tránsito Municipal del Guayaquil.

El centro de revisiones técnica se encontrará ubicada en el sector el Fortín en una perimetral, donde transitan personas que se dirigen al sur como al norte, donde se va a ofrecer un buen servicio a los clientes con sus respectivos vehículos, que visiten el centro de reparación automotriz, garantizándolo con máquinas especializadas y con el debido conocimientos de reglamentos del sujeto regularizador SGS del Ecuador.

Situación del conflicto.

Considerando que en la actualidad circulan muchos autos en las calles de Guayaquil, se estima que los servicios de revisiones técnicas vehiculares, se incrementen de forma considerable, ya que al pasar el tiempo los autos necesitan más cuidado, debido que la ciudad de Guayaquil se encuentra bastante cercana a la costa, y la salinidad del ambiente deteriora los autos, y obligándolos a los dueños estar atentos de los mantenimientos que deben de dar al vehículos.

Como punto importante para los clientes dueños de los autos es que deben cumplir con lo establecidos por las ordenanzas municipal de la ciudad, la cual es matriculación vehicular que se da anualmente, para pasar aquellas condiciones de matriculación deben de regirse a las políticas y requisitos que solicita el Agente de Tránsito Municipal (ATM), para aquello los vehículos deben de estar en perfectas condiciones de funcionamiento tales como:

La medición de gases de los vehículos, intensidad de luces y alineación, medición de ruido, banco de suspensión, sistemas de fonómetro, suspensión y dirección, medición de la profundidad de los labrados neumáticos entre otras funciones que se llevarán a cabo en los siguientes capítulos de los métodos de investigación y aplicación. Por tal motivo la ciudadanía requiere de un servicio automotriz permanente en este caso se llevará a cabo en el noroeste de la ciudad de Guayaquil sector el Fortín, puesto a que la problemáticas también incide en los talleres automotrices rutinarios.

Se ha podido comprobar que las personas que adquieren vehículos nuevos solo asistente a las revisiones técnicas de los concesionarios hasta cuando se les termine la garantía ya que esta se culmina por un determinado kilometraje, los propietarios

acuden a cualquier mecánico e incluso empíricos para darles mantenimientos básicos que requieren los mismos, esto con la finalidad de mantener sus vehículos en condiciones para poder rodar con tranquilidad.

Tabla 3.
Síntomas

Causas	Efectos
<ul style="list-style-type: none"> • Inexistencia de servicio reparación técnica automotriz 	Clientes no pueden recibir el servicio.
<ul style="list-style-type: none"> • Lubricadoras o talleres carecen de máquinas y mano de obra especializada. 	Clientes insatisfechos.
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de vehículos nuevos en circulación. 	Falta de un servicio adecuado a las normas de matriculación.
<ul style="list-style-type: none"> • Desconocimiento del instructivo de ATM 	Autos se quedan en las revisiones técnicas, valores a pagar por no tener el auto en buenas condiciones.
<ul style="list-style-type: none"> • Desechos de residuos en las calles de la ciudad. 	Problemas ambientales en la ciudad

Por lo ya expuesto con anterioridad existe la necesidad de crear un centro de revisiones técnicas automotriz de vehículos livianos en el sector El Fortín, debido que en base a nuestro estudio consta con una gran demanda de este tipo de servicio, ya que los concesionarios de diferentes marcas de autos los servicios de mantenimiento mano de obra y repuestos son elevados.

Por esta razón se genera una demanda de servicio automotriz con un nuevo concepto de servicio, con precios competitivos con equipos y tecnología de punta y lo más importante que se contará un capital humano especializado que cumplan con las expectativas de los clientes y con su trabajo.

Lo más importante el centro de revisiones técnicas automotriz se registrará a los requisitos que solicita ATM Agente de Tránsito Municipal al momento de las revisiones técnicas que hacen los vehículos anualmente en el proceso de matriculación. La perspectiva de este presente proyecto, al adquirir introducirse al mercado de servicios de primera calidad en el centro automotriz dirigidos a

vehículos livianos para satisfacer las necesidades de los clientes de manera eficaz y eficiente.

1.1. Formulación del Problema

¿Cómo cuantificar los costos de inversión, para la creación de un centro de reparación técnica automotriz, en la cooperativa el Fortín de la ciudad de Guayaquil en el año 2019?

1.2. Delimitación del Problema

- Campo: Empresarial
- Área: Costos de Inversión
- Aspectos: Reparación técnica automotriz
- Tema: Proyecto de prefactibilidad para la creación de una empresa dedicada a la reparación técnica automotriz en la ciudad de Guayaquil.
- Espacio: Ecuador, Guayas, Guayaquil, Cooperativa el Fortín,
- Tiempo: Periodo 2019
- Línea de investigación: Desarrollo e innovación empresarial

1.3. Variables de la Investigación

Variable Independiente: Costos de inversión

Variable Dependiente: Reparación técnica automotriz

1.4. Objetivos de Investigación

1.4.1. Objetivo general.

Establecer los costos de inversión y la viabilidad económica para la creación de un centro de reparación técnica automotriz en el sector El Fortín.

1.4.2. Objetivos específicos.

- Diagnosticar el problema y su mercado potencial que necesite el servicio de reparación técnica automotriz con un proceso de aplicación diferenciado.
- Fundamentar teóricamente costos de inversión y creación de un centro de reparación técnica automotriz.
- Identificar metodológicamente los tipos de inversión necesaria, así como los costos de instalación de mobiliario, maquinarias, herramientas y técnicas que necesita el proyecto para su puesta en marcha.
- Analizar instrumentos aplicables en el proyecto de prefactibilidad
- Establecer la prefactibilidad financiera de la propuesta establecida.

1.5. Preguntas de Investigación

1. ¿Cómo diagnostico el problema y su mercado potencial que necesite del servicio diferenciado que ofrecería el centro de reparación automotriz?
2. ¿Cuáles serían los métodos para fundamentar teóricamente los costos de inversión y de creación para la creación de un centro de reparación técnica automotriz?
3. ¿Qué tipo de metodología utilizaría para determinar los tipos de inversión necesaria, así como los costos de instalación mobiliario, maquinaria, herramientas y técnicas a usar en el proyecto de titulación?
4. ¿Cuáles serían los instrumentos aplicables en el proyecto?
5. ¿Cómo demuestro la prefactibilidad financiera de la propuesta establecida?

1.6. Justificación e Importancia

Todo proyecto de empresa se desarrolla en torno a una idea, que surge como consecuencia de la detección de una oportunidad de negocio. El crear una empresa

que ofrezca un servicio personalizado y de calidad a la demanda insatisfecha detectada en este tipo de servicios en el sector donde se encuentra dirigida, debido que la oferta existente brinda un servicio que no cubre las expectativas de los cliente, puesto a que las lubricadoras solo se limitan a brindar un servicio básico de forma empírica.

Hoy en día todas las empresas de servicios tienen como meta el desarrollo de estrategias que les permitan competir, pues de un momento a otro la globalización será el entorno que se desenvuelvan las empresas a todo ámbito. El presente proyecto representa la oportunidad de llevar a cabo la puesta en marcha de un emprendimiento el que pueda desarrollar todo lo aprendido en estos años y empezar como un empresario, para demostrar las capacidades administrativas adquiridas.

Notoriamente ha crecido la demanda de usuarios en el sector automotriz trayendo consigo el mantenimiento preventivo y correctivos de carros, lo resultando necesaria la implementación de empresas que cubran las necesidades de los clientes ya que el mercado cada vez es más amplio y exigente ofreciendo oportunidades a nuevos negocios de este tipo.

Para la presente investigación se obtendrá de diversas fuentes páginas educativas automotrices, reglamentos direccionados al mismo, reglamentos de ATM Agente de Tránsito Municipal para el debido mantenimiento automotriz, e información recopilada de las empresas que dan servicio de reparación de automóviles ubicados en el sector norte de Guayaquil, así como libros e internet .

Las características del negocio del presente trabajo de titulación, requerirá realizar una debida investigación de campo basada en la aplicación de encuestas para poder de esta manera determinar las variables que afecten directamente a la actividad del

negocio para determinar directrices para realizar un trabajo adecuado, esto se llevara a cabo en el segmento y área de mecánica del norte de Guayaquil sector El Fortín, para esto se aplicara los métodos de investigación tales como la encuesta e investigación de campo.

Partiendo de un estudio general elaborado, de los diferentes elementos tanto internos como externos que pueden influir en el progreso y actividad de la empresa, se puede señalar que la mercadotecnia y un estudio de mercado adecuado con sus implicaciones prácticas como teórica, y partiendo desde un estudio inicial identificando las diferentes variables, que ayudaran a la puesta en marcha de la empresa, así como su funcionamiento y todo lo necesario para que este proyecto sea exitoso.

El planteamiento metodológico planteado, es la creación de un centro de reparación técnica automotriz, que brinden un servicio diferenciado con alta calidad técnica, que cubra todas las expectativas de los clientes, además de ofrecer una asesoría adecuada, para evitar cualquier tipo de accidentes, y prevenir el deterioro del mismo, con esta base metodológica planteada, objetivos y herramientas a implementar, instrumentos de medición, ha sido elaborado en base a las necesidades específicas de la empresa, en base a fuente bibliográficas.

Viabilidad ambiental:

Por otra parte el impacto ambiental en este tipo de actividad es ocasionado por el manejo inadecuado de los lubricantes usados como el mantenimiento de cambio de aceite tanto de motor, caja y corona este y todos los demás materiales que son desechados en las alcantarillas comunes, también se tiene como referencia los gases tóxicos que emana el automotor cuando presenta fallas en el motor existiendo tres tipos de gases contaminante tales como:

- El humo azul: Es provocado cuando existe una falla en la cámara de combustión puede ser debido a que este fallando rines, empaque, guías de válvulas.
- El humo blanco: Es ocasionado cuando se filtra partículas de agua a la cámara de combustión, debido a una fisura en el bloque de motor, empaque o recalentamiento.
- El humo negro: Este problema comúnmente se da cuando el motor quema mucho combustible innecesario cuando el cuerpo de aceleración está presentando fallas.

Todos estos problemas de humo se evitarían siempre y cuando el usuario haga sus mantenimientos preventivos como lo indica el manual de fabricación de cada vehículo. Es necesario regirse a normas del medio ambiente para no causar daños al entorno.

Viabilidad financiera.

Una vez que se conoce aproximadamente el dinero que se necesitara para la implementación de este proyecto se plantea como obtener básicamente las fuentes de financiación se establecen dos:

- Entidades bancarias.
- Crédito directo de los proveedores.

Se determinará qué entidad bancaria cuenta con los intereses más bajos del mercado, con entidades interesadas en apoyar el emprendimiento, ya que estos ofrecen mayores facilidades de crédito en bancas tradicionales, el gobierno Ecuatoriano está respaldando el emprendimiento juvenil, también se cuenta con un

fondo de inversión de \$20.000,00 Teniendo en cuenta esto como una oportunidad para implementar este presente proyecto demostrando que es viable.

El caso de crédito directo con los proveedores es más fácil de lograrlo, en algunos casos consiste en pagar en partes las herramientas en el momento de la adquisición y el restante a plazo, con un acuerdo mutuo con el proveedor estableciendo interés y las fechas de pagos, en este punto con el crédito directo con los proveedores se trabajara más con material de consumo para los arreglos de los vehículos, partes y piezas de los vehículos, repuesto necesarios para reparación, etc.

Para lograr cubrir los gastos que se tendrán que hacer, se planteara un plan de negocio rentable dándole un plus al negocio que sea llamativo y pueda llegar a muchas personas, que tengan el pleno conocimiento de los trabajos que se llevarán a cabo en el centro automotriz se contará con personas especializadas y con tecnologías de punta para un mejor servicio cumpliendo las necesidades y exigencia de los usuarios.

Viabilidad económica.

La investigación a elaborarse es conveniente para el sector donde se encuentra dirigida, debido que se va a brindar un servicio de mantenimiento adecuado que cubra todas las necesidades que tengan los clientes a un costo razonable, además de brindar asesoría adecuado previo a la revisión técnica anual que todo tipo de automotor debe realizar, también otro factor muy importante a tomar en consideración es que al implementarse este proyecto de investigación, se crearías nuevas plazas de empleo no solo para el sector donde se encontrara el local si no para la población de la ciudad de Guayaquil.

El desarrollo de la presente investigación servirá como pilar fundamental para que los centros tipo artesanal que se encuentra tanto en la ciudad como en el sector

mejore su infraestructuras donde realizan sus mantenimientos, y así contribuyan a no contaminar el medio ambiente en la ciudad por los residuos que arrojan en la veredas de las calles afectando la imagen del sector.

Con la ejecución de la presente investigación que se está desarrollando, permitirá a evaluar y detectar serie de factores que afectan el mal mantenimiento que se dan a los vehículos en la ciudad, teniendo en cuenta que un mal procedimiento en el mantenimiento de cualquier automotor puede ocasionar graves accidentes e incluso puede causar pérdidas humanas, debido a esto también se pretenden concientizar a los dueños de los vehículos que deben de tener en óptimas condiciones sus carros, esto con la finalidad de evitar cualquier tipo de accidente.

Viabilidad política.

La gran oportunidad también son los bajos aranceles al momento de importar maquinaria tales como:

- Freno metro
- Banco de suspensión
- Detector de holguras
- Luxómetro
- Analizador de gases

Puesto a que dichas maquinas a utilizar no son fabricadas en Ecuador, y son indispensables adquirirlas ya que estas herramientas de trabajo facilitan la revisión de un vehículo diagnosticando verazmente el daño interno y externo del mismo, las políticas arancelarias establecidas en el país pueden beneficiar, debido que la factibilidad de traer maquinarias especiales y necesarias para el local, desde del

exterior que no costeen aranceles demasiados altos y que no encarezcan el presupuesto inicial para la elaboración del proyecto.

Por eso la viabilidad política en este proyecto, tienen su importancia debido que infieren directamente en el presupuesto del proyecto, hay que tener en consideración que las políticas arancelaria dentro del país pueden varían de un momento a otro, por eso es necesario estar informado al respecto de estos tema, debido que la maquinaria que se utilizaran son exclusivo del exterior.

1.7. Conclusiones

Durante el desarrollo de este capítulo, se planteó la problemática como antecedentes en el sector automotriz considerándose como uno de los mercados más importantes, debido a que los países muestran un buen indicador del desarrollo industrial y económico. Los vehículos nacen por la necesidad que tienen las personas al trasladarse de un lugar a otro de una forma fácil y rápida en comodidad de la familia.

Esto implicó que las industrias busquen la forma de crear un artefacto que sirva para este fin, siendo un bien complejo ya que cuenta con numerosas piezas lo que significa que crea importantes encadenamientos en su manufactura. El sector automotriz dentro de la economía juega un papel muy importante en cada país, cada año va incrementando un número considerable de vehículos. Llevando de la mano la tecnología disminuyendo el tiempo de producción esto hace que el cliente sea más exigente en el producto que se le brinde.

Este indicador de aumento de vehículos anualmente en el país también incrementa la demanda de reparación técnica vehicular,

Por ello existe la necesidad de crear un centro de reparación técnica en la Cooperativa el Fortín en base al estudio planteado existe una gran demanda que

atender en este sector, brindando un nuevo concepto de Taller automotriz con maquinarias especializada, se registrará con los requisitos que solicita ATM Agencia de Tránsito Municipal de Guayaquil para obtener el certificado de matriculación y revisión técnica.

Teniendo como objetivo general establecer los costos de inversión económica en la creación de un centro de reparación técnica automotriz, para proponer soluciones rápidas y seguras, cubriendo las expectativas y necesidades de todos los clientes. Concatenados con sus respectivos objetivos específicos para cumplir con el objetivo. Para cumplir con los objetivos se llevó a cabo la viabilidad ambiental, financiera, económica y política

CAPÍTULO II

Marco Teórico

2.1.Fundamentación Teórica

Ante la posibilidad de poner en marcha un proyecto, siendo esta la puesta en marcha de un proyecto que brinde servicios o de adquisición de un bien o producción, las instalaciones para ofrecer todo tipo de negocio, o la ampliación o remodelación de una ya instalada, una de las decisiones más complejas e importantes que se debe tomar en consideración es la decisión de invertir.

Proyecto de inversión según el autor (Andrés E, 2001)

Se concibe por proyecto toda la abanico de actividades que van desde la intención o pensamiento de hacer algo hasta el término de su ejecución y su puesta en funcionamiento normal. Considerado dentro del marco de un proceso de planificación, se entiende por proyecto toda “unidad de actividad que permite materializar un plan de desarrollo”. Abarcan en este concepto tanto aquellas acciones en que sobresale la importancia de la inversión fija (industria, carreteras, puertos, etc.). (p.1)

Según el autor (Ramirez & Cajigas R, 2005)

Proyectos de Inversión es una labor técnica, encaminada a Emprendedores e Inversores, comprometidos en hacer empresa. Su interés es mostrar a estos líderes sociales la fuente de las ideas de negocio, su análisis previo y de factibilidad, hasta las razones y momento en que con sentido responsable y pragmático se deben abandonar (p.7)

Según lo ya expuesto por los autores se puede decir que el proyecto de inversión, nace de la necesidad de querer solucionar los problemas de las personas en una área previamente determinada, ya sea generando bienes u ofreciendo servicios, es una técnica y conjunto de actividades que se dan desde el querer ejecutar algo hasta culminarlo o ponerlo en marcha mediante procesos de planificar, un análisis de prefactibilidad previamente establecido.

Por otra parte los costos de inversión en adquisición de los activos que se necesitan para poner el proyecto en marcha y ejecutarlo de una forma sencilla, son los costos que se presentan desde la creación de la idea que da apertura al proyecto, hasta antes de la producción del primer elemento, producto o brindar un servicio, dado como ejemplo la apertura de un local, los costos de inversión se dan desde la elaboración o estudios de planos, hasta las preliminares antes de la inauguración del local.

En la parte de operatividad, aquella donde en primera instancia generan los costos de inversión, se comprende los siguientes costos:

- Las variaciones se dan dependiendo del tipo de proyecto a implementarse.
- Los estudios realizados para saber la factibilidad del proyecto.
- Ingeniería de detalles.
- Planos, permisos, licencias, terrenos.
- Instalaciones, maquinarias y otros equipos a utilizar estos dependen del tipo de negocio.

En esta primera etapa se debe contar con el capital de inversión, teniendo que considerar las futuras inversiones como son las reposiciones de bienes dado un ejemplo de las depreciaciones de una maquinaria se espera que la vida útil sea de 20

años es decir si se adquiere una máquina que solo tiene vida útil seis años, en 20 años habría adquirido tres reposiciones de dicha maquinaria, para que el proyecto funcione se debe analizar los costos de cada equipo y de la vida útil del mismo.

Las opciones de inversiones se pueden dividir en dependiente, independiente y excluyentes. Las inversiones dependientes, para llevarse a cabo esta inversión se requiere de otra inversión por ejemplo abrir un local de reparaciones técnicas automotriz depende que tenga maquinarias o sea otra inversión en este caso se da un elemento adicional que complementará la primera inversión y lo más común es que se llevará a cabo una evaluación en conjunto, el problema de que se dé el caso de rentabilidad que debe de crear estas dos inversiones juntas.

Por otra parte significa resultados positivos al optar por una inversión en conjunta ya que los resultados posiblemente sean mayores que de un proyecto individual.

La inversión independiente significa que dependerá de si mismo sin afectar dos o muchos proyectos independientes pueden inducir a la decisión de hacer ambos por ejemplo, la toma de decisiones a la hora de alquilar un local u oficina de independiente a la decisión que se emplee con respecto al sistema informático que usara la empresa.

La inversión excluyente comprende de proyectos que se pueden dar opcionalmente donde aceptar un proyecto establecido dejaría de un lado el otro proyecto que se había planteado, para esto se debe evaluar la mejor rentabilidad del proyecto, en base a los parámetros previamente establecidos.

Las decisiones para llevar a cabo una inversión está basados en los beneficios que la actividad elegida, existen diferentes enfoques que abordan el proceso para llevar a cabo una inversión y los elementos que tienen un proyecto de inversión, lo podemos

dividir en cuatro principales y necesarios para tener en consideración para llevar a cabo la inversión en un proyecto, así como se muestra el gráfico que antecede el estudio administrativo, estudio de mercado, estudio financiero y el estudio técnico, cabe indicar que estos estudios de desarrollaran uno por uno con la debida explicación del trabajo de investigación.



Figura 1. Elementos para un proyecto de inversión

Centro de reparación técnica automotriz.

Los primeros autos que salieron al mercado eran bastante escasos, muy pocas personas podían darse el lujo de poder tener este tipos de transporte de uso personal, cuando estos tenía alguna avería en su funcionamiento, los dueños de estos debían acudir a mecánicos de bicicletas o herreros para que les ayudara con los daños, debido a esto los dueños de los auto optaban por tener a una persona que se encargara de conducir y a su vez lo mantuviera al vehículo en perfecta condiciones.

Los taller de automóviles surgieron, luego que la marca reconocida de autos Ford lanzara al mercado el modelo T, esto fue a partir de los años 20, de esto varias marcas de auto comenzaron a sacar nuevos modelos que cumplieran con las necesidades de las demanda, dado que las industrias de automóviles empezaron a evolucionar de manera muy acelerada, y la asistencia para daños de vehículos, ocasiono que muchos talleres de formas independientes empezaran a operar, los mismo que en ocasiones trabajaban entre uno hasta tres personas, y con el pasar de los años evolucionara, contando con maquinarias sofisticadas para ofrecer un mantenimiento más efectivo a los automóviles.

Se considera un centro de taller mecánico a un conjunto de espacios designados para el mantenimiento automotriz, estos espacios se pueden llevar actividades como mecánica, exprés, avanzada, reparaciones para la partes mecánica de los automotores, trasmisiones, sistemas de suspensión, dirección, sistema de enfriamiento, y todo lo correspondiente al mantenimiento especifico del vehículo.

Un centro automotriz debe de contar con equipos modernos para diagnósticos con más veracidad al realizar el estado del vehículo, por otra parte debe de contar con una mano de obra especializada, lo cual debe de ser capacitado continuamente, para que pueda ofrecer buena calidad y control adecuado.

Las instalaciones deben de ser cómodas agradables para los usuarios y los colaboradores brindando una tranquilidad y seguridad a la hora de realizar el trabajo para así satisfacer a los clientes. Un centro automotriz que brinda servicios de mano de obra, es el lugar donde se brinda servicio de reparación preventivo y correctivo a los vehículos, son actividades destinadas a satisfacer la demanda de los clientes.

Los tipos de talleres automotrices se llevan a cabo bajo un control y una debida organización esta debe ser especializada o no, pero el fin es satisfacer las necesidades de la comunidad y usuarios. Los tipos de talleres pueden ser eléctricos, de servicio y lubricación:

Talleres eléctricos: En este tipos de taller se reparan todo lo que tiene que ver con el sistema eléctrico del automóvil tales como los fusibles, focos, batería. Puesto a que los autos pueden ocultar una serie de problemáticas en los circuitos electrónicos, es exactamente lo que busca corregir este tipo de talleres, dado a las múltiples fallas desde la memoria ECU (unidad de sistema de control) de un vehículo.

Muchos de estos talleres se especializan es funciones concretas como el arreglo de switch electrónicos de los vidrios eléctricos, aperturas de puertas de última tecnología, teniendo su espacio en el mercado por adecuaciones eléctricas adicionales en el vehículo, se puede decir accesorios del mismo. Los mecánicos que laboran en este tipo de taller deben de estar en continuo aprendizaje ya que va ligado con la evolución de la tecnología vehicular dependiendo de la marca del vehículo y el año de fabricación para poder innovar.

Talleres de lubricación: Este taller brinda servicios básicos de mecánica, complementando con el lavado de vehículo superficial y profundo comprendido por el lavado de chasis y motor, cambio de aceites, cambio de filtros de aceite y combustible entre otras. Adicional tiene otras actividades relacionadas como venta de accesorios para autos, llantas, aros, aceite ya que en el mismo lugar cobran por el servicio de instalación.

Estudio de mercado.

Según el autor (Prieto Herrera, 2013)

“La investigación de mercados sirve para proveer la información correcta que permita reducir la inseguridad en la forma de decisiones de mercadotecnia, porque se pasa de una orientación intuitiva y subjetiva a un enfoque sistemático, analítico y objetivo” (p7).

Según el autor (Naresh K. , 2008);

El estudio de mercado o investigación de mercados es la situación que conecta al consumidor, al cliente y al público con el vendedor mediante la información, la cual se utiliza para identificar y precisar las oportunidades y los dificultades del marketing; para crear, perfeccionar y valorar las acciones de marketing; para observar el desempeño del marketing y optimizar su intuición como un proceso. La investigación de mercados detalla la información que se requiere para analizar esos temas, provee de las técnicas para conseguir la información, dirige y aplica el proceso de recopilación de datos, examina los resultados, y comunica los aciertos y sus implicaciones (p.7).

El estudio de mercado sirve para la recopilación de información específica de acuerdo a lo que se pretende realizar o investigar, es la conexión directa con los clientes y el vendedor o empresa, la información se puede determinar definir oportunidades y resolver problemas, llevándose a cabo recopilación de datos para poder analizar y dar mejoras continuas a la empresa, con esta información podemos decir que el objetivo de todo estudio de mercado, se lo realiza para poder tener una

visión clara de las características del producto o servicio que se quiere introducir en el mercado.

También permitirá conocer las posibilidades de mejorar un servicio o producto que ya se esté brindando y que no cumplan con las expectativas de los clientes, además se puede proporcionar información útil, que puede indicar la cantidad de bienes o servicio que una área determinada está dispuesta adquirir, logrando determinar los canales que a través de los cuales esté dispuestos a obtener el producto o servicio que se esté ofertando, estableciendo de esa forma los precios que puedan estar dispuestos a pagar.

Estudio financiero.

Según el autor (Giil Alvarez , 2004);

Podemos suponer al Análisis Financiero como un apéndice tanto de la teoría de las finanzas como de la práctica contable. En la realidad, resulta difícil valorar o juzgar el proceso contable sin conocer los posibles usos que se le puedan dar a la información que esta se genera. Del mismo modo, un conocimiento a nivel conceptual de la teoría de las finanzas tiene poca utilidad para la toma de decisiones financieras. (p.10)

Según el autor (Robles Roman, 2012)

“Es una habilidad de las finanzas que tiene por esencia el estudio y valoración de los eventos económicos de todas las operaciones realizadas en el pasado, y que sirve para la toma de decisiones para lograr los objetivos preestablecidos.”(p.15)

Considerando lo ya expuesto por los autores se puede decir que el análisis financiero es donde se expondrán el aspecto más importante del proyecto a llevar a cabo, la rentabilidad del mismo, y la sostenibilidad, debido que ningún proyecto de

índole comercial sobreviviría si no genera el suficiente flujo de ingresos, para costear los gastos operativos y cancelar los costos financiero que se tengan.

Por estas razones podemos asumir que el análisis financiero es un conjunto de técnicas contables, teniendo como estudio la economía de las transacciones pasadas que sirve para una mejor toma de decisiones futuras para poder obtener excelentes resultados de los objetivos establecidos.

El estudio financiero es el que determina de forma cuantitativa y monetaria, los costos para llevar a cabo la operación del proyecto, esta permitiría saber que tan viable es el proyecto que se ha planteado, además permitiría saber la recuperación del mismo, en esta etapa también se puede verificar si es conviene seguir o rediseñar las estrategias del proyecto planteadas, esto con la finalidad de evitar las futuras perdidas.

Luego de esto se realiza la inversión, buscando adquisición financiamiento a través de una entidad bancaria, movilizandoo capital propio, para una mejor toma de decisión económica, pudiendo tener mejores resultados de los objetivos anteriormente establecidos.

Estudio técnico.

Un estudio técnico permite determinar y analizar diferentes opciones para producir bienes o productos en un proyecto planteado, el estudio técnico es la determinación del tamaño de la planta, que esté en óptimas condiciones analizando las tecnologías que se usa para producir bienes o brindar un servicio, permite ver la factibilidad de cada uno de ellas. En un análisis se permitirá verificar e identificar las maquinaria, materia prima para la debida instalación de los mismos determinando costos de inversión.

En este estudio, se detalla que proceso se va a usar, y se estimara cuanto costara la elaboración del producto o servicio del proyecto que se encuentre en marcha, es vital que este contemplado cualquier detalle, desde el espacio físico, opciones para conseguir la materia prima, la maquinaria, el método de trabajo y el perfil del recurso humano, que se necesita para producir y vender. Estos serán los presupuestos de inversión y de gastos.



Figura 2. Elementos del estudio técnico

Como se muestra en la figura de los elementos del estudio técnico, permitirá establecer y analizar diferentes opciones para producir bienes o brindar servicios en un determinado proyecto planteado, comprendido por seis aspectos muy importantes:

En lo que respecta en la ubicación de la empresa, esta estará situada en la Cooperativa El Fortín calle principal de la misma, con visibilidad a los transeúntes con dirección norte y sur, dándole más apertura de nuevos clientes.

Las condiciones de las nuevas instalaciones deben de ser un lugar amplio donde los trabajadores puedan tener un buen desenvolvimiento laboral, con las debidas

señalizaciones de seguridad tanto para los usuarios como para los trabajadores, adicional tener una sala confortable para que los usuarios esperen cómodamente mientras está listo el vehículo.

En un análisis se podrá verificar e identificar las materias primas para la debida instalación de los mismos, determinado los costos de inversión. Las maquinarias que se pretende usar deben de ser importadas puesto a que no se las encuentra en el mercado nacional entre ellas tenemos:

- Frenometro
- Banco de suspensión
- Detector de holguras
- Luxómetro
- Analizador de gases

Dichas herramientas facilitan la revisión de un vehículo arrojando un diagnostico verídico de los datos internos y externos del mismo.

Dentro del peso de producción se puede decir que gracias a la eficiencia de las maquinarias a utilizar se podría trabajar con mayor rapidez, puesto a que se detecta la ineficiencia del vehículo en un punto específico para poderle darle solución de una forma más rápida y eficaz, y de esa misma forma poder atender a más vehículos en menos tiempo. El personal técnico debe de ser competente en el mercado teniendo así, capacitaciones del buen uso de las herramientas y atención al cliente para que realice un trabajo de calidad.

Estudio administrativo.

En este estudio administrativo en un proyecto de inversión facilita, las herramientas que servirán como guía para las personas que están llevando a cabo el

proyecto, en ellas muestra herramientas administrativas necesarias, como la planeación estratégica que puede definir el camino y acciones a seguir para alcanzar las metas establecidas en dicho estudio.

Uno de los factores que poco toman en consideración en la elaboración de un proyecto de inversión es aquel que se refiere a los aspectos propios de la actividad ejecutiva de su administración: organización, procedimientos administrativos, aspectos legales y reglamentos ambientales, por ende en un estudio administrativo consiste en tomar en consideración los aspectos organizativos que deberá tener en cuenta una nueva empresa para su establecimiento tales como su planeación estratégica, la estructura organizacional, los aspectos legales, fiscales, laborales, las fuentes y métodos de reclutamiento, el proceso de selección y la inducción que se dará a los nuevos empleados necesarios para su habilitación.

El objetivo es hacer un análisis que permita obtener la información oportuna para la determinación de los factores organizacionales de un proyecto, los procedimientos administrativos, aspectos legales, laborales, fiscales y ecológicos.

Estudio ambiental.

Según los autores (Kalpakjian S. & Schmid S. 2002), en los diferentes ámbitos y actividades futuras afecta al medio ambiente de forma directa o indirecta a la calidad de vida del ser humano contaminado el aire, el agua con los diferentes materiales que se usan en el mantenimiento de los vehículos, estos son dañinos y tóxicos.

Mediante análisis de los residuos se puede dar un mejor cuidado del mismo beneficiando al medio ambiente y a la empresa en forma de ahorro de recursos, siguiendo una guía de acción:

- Reducir desperdicios innecesarios que puedan afectar al ecosistema y el medio ambiente, usando los recursos necesarios.
- Disminuir el uso de materiales tóxicos usando productos ambientalmente seguros direccionados en implementación de tecnologías.
- Cerciorar el buen uso de las herramientas y el desperdicio de productos.
- Desarrollar herramientas de mejora continua implementando el reciclaje, haciendo que este se fortalezca al pasar los años, volviéndose una responsabilidad social concientizando e incluyendo a los grupos de trabajadores de las diferentes áreas.

El objetivo de esta guía es evitar la contaminación promoviendo de una u otra forma el reciclaje y el buen uso de las herramientas e insumos a utilizar al realizar un mantenimiento preventivo o correctivo en un taller de reparación automotriz. Por ejemplo el reciclaje de las piezas de metal que ya no se encuentran en buen estado y estas es cambiado por nueva, incluyendo las piezas de material plástico y vidrio, además de ser ecológico el reciclaje es visualizado como un impacto económico.

2.2.Marco Referencial

Hernández, Juliana; Escala Ángela (2012) Tema “Análisis de factibilidad para la creación de un taller de reparación y pintura al horno para autos, con un servicio personalizado para el cantón Milagro”, presentado en la Universidad Estatal de Milagro.

El desarrollo de este proyecto se lo realizó en Milagro en un sector ampliamente comercial, el mismo que consistió en la creación de un taller de pintura al horno para automóvil, teniendo como fin satisfacer una necesidad de mercado, además de tener como otro objetivo en generar fuente de empleos en la ciudad.

Este proyecto consistió en la elaboración de un planteamiento de la problemática planteada, sus objetivos, delimitación, formulación y su correspondiente justificación, además también se diseñó una reseña histórica sobre esta actividad comercial incluyendo el mercado, también se encontrará toda la información necesaria para una mejor comprensión del trabajo investigativo así mismo su respectiva hipótesis la cual responde a la formulación del problema y variables.

El planteamiento metodológico se determinó una porción de la población para el cálculo de la muestra donde se utilizó como instrumento investigativo conocido como la encuesta dirigida a la ciudad de Milagro, en base a esos datos de esta herramienta se realizó la interpretación de los resultados, es decir la recolección, tabulación y análisis del instrumento investigativo, donde se pudo conocer que este casco comercial no mantiene una alta demanda de estos establecimientos de asesorías.

Como parte final del proyecto se puede observar una proyección de gastos, costos, ingresos e inversión de activos, donde quedó demostrado la rentabilidad de la microempresa a través de estados financieros y los sus respectivos índices como el Van y Tir.

La semejanza que tiene este trabajo de investigación que se está elaborando, es que ambos se van a proceder a ofrecer un servicio de mantenimiento para automóvil, teniendo en cuenta que ambos servicio tienen sus diferencias en lo que respecta en aunque los servicios de aunque ambos proyectos se va ofrecer distintas ciudades, las características son muy similares

Carpio, Omar (2015) Tema “Proyecto de factibilidad para la implementación de un taller de mecánica automotriz para el mantenimiento de vehículos livianos

modernos en la ciudad de Loja”, presentado en la Universidad Internacional del Ecuador.

El planteamiento de este proyecto de investigación, tiene como objetivo principal aprovechar el auge de las diferentes industrias concernientes con el campo automotriz, estableciendo que entre los más destacados están, los talleres de servicio de mantenimiento de autos, teniendo como premisa que el parque automotor ha mantenido un aumento muy importante en el sector de la economía del país.

También se plantea que en la actualidad los autos modernos vienen proporcionados con una variedad de dispositivos y sensores, debido a los avances de la tecnología y a las nuevas exigencias de la demanda, hacen también hincapiés, que los talleres automotrices que se encuentran realizando actualmente los servicios de mantenimiento les va a resultar muy difícil, o imposible.

La localización de una falla en el normal funcionamiento de los automotores actuales, en base a esa necesidad deciden que es oportuno desarrollar nuevos centros especializados en mecánica para automóviles, en los que la fundamentación teórica sea la base sobre la que se asienten los conocimientos experimentales para la solución de los problemas en los automóviles.

También se propone que se debe contar con una infraestructura adecuada, además de maquinaria, administración, y proponer servicios de calidad, este proyecto fue realizado en la ciudad de Loja, donde mediante de herramientas de investigación lograron determinar que existe una permanente demanda de servicios automotrices profesionales, debido que el desarrollo progresivo de la tecnología ha dejado obsoletos a los talleres y tradicionales mecánicas, también determinaron que los

talleres que proporcionan servicios especializados, no están completamente equipados, tampoco cuentan con la infraestructura adecuada.

También se determinó mediante estudios, que en la ciudad de Loja cuenta con cinco talleres autorizados, estos son concesionarios de la marca que los distribuyen, otorgándole una gran ventaja al poder asegurarse los clientes cuando los clientes compran un auto nuevo, pero dicho servicio cuenta con una garantía establecida en el contrato de compra del vehículo, que suele ser en tiempo o en kilometraje del automotor, dicho servicio no es del todo satisfactorio para los usuarios, debido a diversos factores.

Por consiguiente, es evidente que existe una demanda insatisfecha que es indispensable llegar a la misma, mediante la oferta de un servicio de mantenimiento automotriz especializado, implementando un taller con todos los adelantos de la técnica moderna, conocida también como tecnología de punta.

Como diferencia en nuestro trabajo de investigación, se da que el trabajo planteado en este proyecto no asesora a los usuarios en cumplir con las disposiciones gubernamentales, esto como revisión periódica de forma anual que todo vehículo debe cumplir.

La similitud del proyecto ya mencionado con el trabajo de investigación propuesto, es que ambos proyectos, se va a implementar un taller para automóviles livianos, con personas y equipos especializados, que cubran todas las demandas de los clientes, basándonos que los actuales talleres que brindan este servicio, no brindan las garantías necesarias a los clientes, debido que no están a la par con los nuevos avances tecnológicos, tampoco cuentan con los equipos necesarios para realizarlos, además de la infraestructura no es la indicada para ejecutar esta labor.

Escudero, María (2013) Tema “Proyecto de factibilidad para la creación de un taller mecánico multiservicio de vehículos asiáticos en el sector de Playa Chica - Valle de los Chillos”, presentado en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Este proyecto de investigación, fue realizado en la Provincia de Pichincha, que a pesar de las restricciones en la importación de los vehículos, se ha desenvuelto de las mejores formas, y ha habido un aumento significativo en la cantidad de autos nuevos, sin embargo en el Cantón Rumiñahui se encontró la necesidad de implantar un taller automotriz ya que en este sector, conocido como el Valle de los Chillos no cuenta en la actualidad con un centro de reparación mecánica automotriz multiservicio de autos de origen asiáticos que brinde servicios eficientes, confiables, y que ofrezca garantía del mismo, para cubrir las necesidades de los clientes del sector.

El proyecto planteado busca analizar los distintos elementos, y así determino la factibilidad de la creación de un taller automotriz multiservicio de vehículos asiáticos en el sector de Playa Chica – Valle de los Chillos, en base a ese análisis se pudo lograr resultados que ayudaron a determinar un ambiente adecuado, la existencia de demanda de los servicios a ofrecer, también se determinó las necesidades técnicas, financieras económicas y los posibles riesgos del proyecto.

Como primera instancia en este proyecto se determina inicialmente, la situación de los posibles factores externos que puedan influir en el desarrollo y progreso del proyecto, así como el marco legal, social, económico y ambiental en el territorio Ecuatoriano, luego se evaluó el comportamiento del sector automotriz en el Valle de los Chillos, lo cual indica que la implementación de un proyecto de aquel magnitud resulta viable en la ciudad.

Dicho análisis se basó en un estudio de mercado donde se llegó a conocer la segmentación de los clientes, que cuenten con vehículo de origen asiático y que viven en la ciudad, o aleñadas al sitio, dicho análisis se obtuvo como resultado concluyo que el 61% de la población como el mercado objetivo. Realizaron encuestas y entrevista para poder conocer lo posibles cliente directo como indirectos, además que analizaron a los competidores de la zona, con finalidad de diseñar una estrategia de mercado y así establecieron beneficios atractivos para los clientes y poner en funcionamiento un taller multiservicio de vehículos de origen asiático.

Con el estudio técnico establecieron en el centro Playa Chica como micro localización, debido que concluyeron que es más zona con mayor concentración de comerciantes, establecieron herramientas necesaria que son necesaria para optimizar recursos y a la vez reducir tiempo y lograr la satisfacción de los clientes.

También establecieron el tamaño del taller mecánico por intermedio del estudio de mercado, se procede a precisar en el estudio de gestión el tipo de organización como una persona natural obligada a llevar contabilidad, la cual deberá presentar y regirse a diferentes instituciones para su buen funcionamiento.

Como diferencia del trabajo de investigación en curso, se da que el mercado donde abarcaron en este proyecto es a vehículos de origen asiático, esto quiere decir que van a especializar o contratar a técnico que conozcan de este tipo de automotores.

Como similitud con el trabajo de investigación que estamos realizando, es ofrecer servicios de calidad y especializado a vehículos livianos, con la finalidad de satisfacer las necesidades de los clientes, de la ciudad en donde se está realizando el estudio de proyecto, además se trabaja con las misma herramientas de investigación,

la encuesta y entrevista, esto con la finalidad de conocer las inquietudes y necesidades que tiene los pobladores del sector, de los servicios que los talleres actuales se encuentra ofreciendo, y determinar la manera de satisfacer de los clientes.

Roxana, Elizabeth, Valencia; Roxana, Mariuxi, Valencia (2011) Tema “Estudio técnico- económico para la creación de un taller de servicios automotrices en la ciudad de Esmeraldas” presentado en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

En este proyecto se establecieron diferentes estudios para su desarrollo, tanto técnico como económicos, el sitio donde establecieron este proyecto es en la ciudad de Esmeralda, Provincia de que lleva su mismo nombre, en donde se determinó la demanda insatisfecha, la localización el tamaño y la distribución del taller además de un análisis financiero que establece la viabilidad y factibilidad del mismo.

En el proyecto establecieron servicios enderezada, pintura, mecánica eléctrica, y servicio generales para vehículos, se estableció en utilizar máquinas de última tecnología, que facilitaría la prestación de todos los servicios automotriz. En el estudio de mercado se logró establecer una demanda insatisfecha positiva para la creación del proyecto; se estudió la ubicación del taller, determinándose como el lugar óptimo para la empresa.

La localización del taller mecánico en el sector de Codesa situada frente al terminal terrestre de la ciudad, todo esto gravitado a través de encuestas a expertos. También los indicadores económicos que se establecieron para el periodo de recuperación en años, demostrando la factibilidad y viabilidad del presente proyecto.

Con la creación del taller de servicios automotrices se procura generar empleos y sobre todo la inyección de capital en la ciudad.

El parecido de trabajo ya mencionado, con el proyecto en desarrollo, es en el servicio de mantenimiento especializado a automóviles, en base al estudio previo realizado se llegó a constatar que los servicios que en la actualidad se está ofreciendo, no cumple con las expectativas y garantías necesarias para realizarlos, además de no contar con herramientas e infraestructura necesaria para poder realizarlo.

Como diferencia en los trabajo de investigación, se da en que el proyecto de investigación mencionado, los mantenimiento se va a realizar en la carrocería del automotor y también en la parte eléctrica, en el trabajo de investigación propuesto, se va realizar también mantenimiento en la parte del motor.

Zambrano, Anthony (2015) Tema “Proyecto de implementación de un taller automotriz de mantenimiento express para vehículos livianos en la ciudad de Machala”, presentado en la Universidad Internacional del Ecuador

En este proyecto de investigación se desarrolló en base a la obtención de datos, recopilaciones e ilustraciones exacta y precisa con el tema referente para el desarrollo de la implementación de un taller automotriz expés en la ciudad de Machala, Provincia de El Oro, esto con la finalidad de que también sirva como guía a la ciudadanía y que luego se implementan más negocios con similares características o complementarios, además de que provee de trabajo a la población.

Para la puesta en marcha del taller automotriz se tuvo que considerar el espacio físico de mismo en función al trabajo que se va realizar esto como parte del estudio necesario para el proyecto, los permisos institucionales de funcionamiento,

organización interna de personal y demás información descrita paso a paso sobre la estructuración del negocio.

También se realizaron estudios donde se determinó las distintas áreas que debe de poseer un taller automotriz, el dimensionamiento de las zonas de trabajo, normas de seguridad, medio ambientales y un servicio de mantenimiento de calidad.

El presente trabajo servirá como una herramienta fiable contando con todos los pasos necesarios con los que se debe de implementar el negocio, siendo así una fuente importante de información dotada de mecanismos y procesos organizacionales de las distintas áreas: personal, técnica y administrativa.

La semejanza de del trabajo del trabajo de investigación mencionado, con el proyecto que se está elaborando, se basa que ambos se realizó un estudio de mercado para poder determinar qué tan viable es la implementación de un taller que ofrezca servicio de arreglo para automóviles, para poder así satisfacer la demanda en la ciudad donde se va a implementar.

Como diferencia es que el proyecto se está en desarrollo se basa en el ánimo de que además de brindar un servicio técnico especializado, también se enfoque a que los auto de los dueños puedan pasar la revisión anual de la autoridad de tránsito municipal.

2.3. Variables Conceptuales de la Investigación

Variable independiente: Costos de inversión

Según los autores (Morales Castro & Morales Castro, 2009)

Los planes de inversión inician desde que se forjan como una idea relacionada con la producción de un producto o servicio para satisfacer alguna necesidad humana. Por ende, se deben realizar diversos estudios

para confirmar, o no, la viabilidad de vender en los mercados ese producto y/o servicio, se hacen las inversiones para comprar los activos necesarios que permitan el funcionamiento de elaboración o prestación, se contrata el personal idóneo, se establecen y se cumplen los requisitos legales y se pone en funcionamiento el proyecto. Si todo sale de acuerdo a lo programado, se empieza a ofrecerlos a al mercado previamente escogido. En ese instante el proyecto de inversión se halla en operación, pero aun cuando tenga éxito, es necesario evaluar su funcionamiento.

(p.24)

Lo que manifiestan estos autores, que para llevar a cabo una inversión, se debe considerar los costos que la idea de negocio va tener, son todos aquellos que se necesitan para la adquisición de los maquinarias y materias primas necesarias para poner en marcha el proyecto, para decirlo de una forma resumida son los costos desde el inicio de la idea de negocio que da origen al proyecto, hasta el inicio de la producción del producto o servicio.

La etapa pre-operativa, es aquella que comprende todos los siguientes costos, estos varían dependiendo del tipo de proyecto que se está llevando a cabo, estudios de factibilidad, planos y licencias, terrenos, edificios, instalaciones fijas, bienes de capital que son todas que van a formar parte de la línea de producción, maquinarias equipos, mobiliarios, equipos tecnológicos, todos estos costos son necesario para poder llevar a cabo una idea de negocio, también en esta etapa de estudio son necesario ciertos elementos para tener en consideración en una inversión, como son los de mercados, administrativo, financiero, y el estudio técnico.

Variable dependiente: Reparación técnica automotriz

Según (cesvimap, 2018)

Cuando se decide implantar un taller de reparación de autos, las personas que se encuentran involucradas en el desarrollo de la empresa, debe de conocer, además de los aspectos técnicos propios de la actividad, su labor también es conocer otros aspectos importantes para llevar a cabo este proyecto, como lo son: distribución, jurídicos, comerciales, de comunicación, de selección de personal y, en general, todos aquellos que son importantes para el giro del negocio. Conocer el mercado de clientes y de la oferta y demanda del entorno del taller son aspectos también importantes para su correcto funcionamiento. (p.28)

Un taller de reparación de autos se puede considerar como un establecimiento de tipo industrial en donde se desarrollan la en el que se desarrolla la actividad de brindar servicio a automóviles estos pueden ser como preventivos o correctivos, de acuerdo a este breve definición conlleva a una serie de alcances que establecen las primeras reglas que manejan un buena actividad de este tipo de empresas.

Esencialmente, debemos considerar los siguientes aspectos:

- Es una compañía y por ende debe cumplir los trámites que se establecen para su constitución y las obligaciones fiscales procedentes del desarrollo de su actividad económica.
- Es un lugar de trabajo, donde se debe considerar la normativa laboral vigente, principalmente la relativa a la prevención de riesgos laborales, teniendo normas de seguridad tanto para el trabajador como para los usuarios que adquieren un servicio.

Un servicio del mantenimiento del motor vehículo comprende una serie de procedimientos del mantenimiento, para conservar las condiciones normales de trabajo del automóvil, garantizando la seguridad del movimiento del mismo, se debe de tener el pleno conocimiento para determinar la vida útil, para aquello se debe de acudir a un centro especializado y realizar mantenimiento preventivos para evitar algún anomalía a futuro, puesto a que este tipo de inconsistencias puede llegar a ser muy costosas, sino se detecta el mal funcionamiento a tiempo.

Estos son llevados a cabo en un intervalo de tiempo establecido o después de que el vehículo ha recorrido una cierta distancia o kilometraje. Los intervalos de servicio son especificados por el fabricante del vehículo en un horario de servicio, en algunos vehículos modernos muestran la fecha de vencimiento para el próximo servicio, en el panel de instrumentos, exponiendo así el instructivo del mismo.

2.4. Operacionalización de las Variables

Tabla 4.
Variables

Variable Independiente	Definición	Indicadores	Técnicas
Costo de inversión	Según (Morales Castro & Morales Castro, 2009) Los proyectos de inversión comienzan desde que se conciben como una idea relacionada con la producción de un producto o servicio para satisfacer alguna necesidad humana. Por lo tanto, se realizan diversos estudios para confirmar, o no, la viabilidad de vender en los mercados ese producto y/o servicio, se hacen las inversiones para comprar los activos que permitan iniciar su elaboración o prestación, se contrata al personal idóneo, se satisfacen los requisitos legales y se pone en marcha el proyecto.	Inversión Proyecto Activos	Foda <ul style="list-style-type: none"> • Encuesta • Cuestionario • Entrevista
Variable Dependiente	Definición	Indicadores	Técnicas
Reparación técnica automotriz	Según (cesvimap, 2018) Cuando se decide implantar un taller de reparación de autos, las personas que se encuentran involucradas en el desarrollo de la empresa, debe de conocer, además de los aspectos técnicos propios de la actividad, su labor también es conocer otros aspectos importantes para llevar a cabo este proyecto, como lo son: distribución, jurídicos, comerciales, de comunicación, de selección de personal y, en general, todos aquellos que son importantes para el giro del negocio. Conocer el mercado de clientes y de la oferta y demanda del entorno del taller son aspectos también importantes para su correcto funcionamiento.	Servicio Automotriz Eficiencia Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta • Cuestionario • Entrevista

2.5. Marco Conceptual

Estudios de prefactibilidad.

La Prefactibilidad es aquella selección de información que permite conocer si el proyecto será factible y se pueda ejecutar sin ninguna novedad, disminuyendo

riesgos de fracaso ya que la Prefactibilidad se verifican datos antes de invertir en un proyecto de negocio para poder concertarlo.

Mecánica automotriz.

Es la aplicación de los principios mecánicos en conjunto con la física para el funcionamiento y el mejoramiento del sistema automotriz esto quiere decir el funcionamiento de los vehículos de tracción mecánica, en las tareas de mecánica se manejan una buena calidad de implementos y herramientas de medición.

Infraestructura.

Según el autor (Correa German & Rozas Patricio, 2006) la inversión en un espacio denominado infraestructura es necesarios para la producción o puesta en marcha de un proyecto de grande o mediana empresa, incluyendo la evolución del empleo y los costos que se generan para la construcción que se encuentra en el suelo, para ejercer cualquier actividad económica donde está involucrada la sociedad, al no analizar los costos de infraestructura puede detener el ritmo de crecimiento o estancamiento del mismo.

Mercado potencial.

Es importante la apreciación del mercado potencial facilita el diseño hacia donde se va a dirigir y a quienes va a ofrecer los productos y servicios, siendo estas las personas que van a consumir o adquirir un servicio, por otra parte, existen las personas que no usan el servicio, pero pueden llegar a ser futuros clientes. El análisis del mercado potencial teniendo una ventaja como es la del control de las desviaciones que se puedan producir en las ventas previstas o ventas reales esto conlleva a la toma de decisiones comerciales tales como el lanzamiento de un nuevo servicio o eliminación de uno.

Gases tóxicos.

Los gases tóxicos es un tipo de contaminante ambiental, industrial provocados la gran mayoría por el ser humano, la emanación de humo o gases en la atmosfera es perjudicial para el entorno ambiental ya que produce problemas en el sistema respiratorio, cardiovascular afectando la piel. Los gases tóxicos se liberan cuando se produce fuego y la liberación de combustión se produce cuando se comienza a quemar el combustible y dióxido de carbono.

Frenometro.

Es una máquina que permite verificar el estado del freno de un vehículo midiendo la precisión de la frenada máxima del eje trasero y delantero del vehículo y el freno de mano mide todo el sistema de freno como son los discos y tambores del sistema tendiendo un funcionamiento silencioso y como al uso

2.6. Conclusiones

Se ha demostrado teóricamente los términos que se implementarán en este presente proyecto, se ha referenciado tesis de diferentes autores que tengan similitud con esta, cada referencia tiene su respectivo análisis. Además de desarrollar la operacionalización de la variable las técnicas que se llevarán a cabo en cada variable.

Por otra parte se tiene el análisis referente a los estudios administrativos, técnico, financiero después de este planteamiento se procede con el siguiente capítulo.

CAPÍTULO III

Marco Metodológico

3.1. Diseño de la Investigación.

El diseño de investigación empleado para la elaboración de este proyecto es el descriptivo, ya que este estudio se basa en describir la situación actual entre los usuarios y talleres que dan el servicio de mantenimiento automotriz, los mismos que no cumplen con la infraestructura y las especificaciones técnicas adecuadas, para brindar un servicio de calidad a los clientes. En la actualidad existe una creciente demanda de vehículos en la ciudad de Guayaquil, la misma que hace que más usuarios demanden estos servicios.

Además de la creciente demanda de usuarios en solicitar estos servicios la cual no cumplen con las expectativas de los mismos, para conseguir información, ya que este estudio trata de describir la situación actual de los centros de mantenimiento automotrices, la cual es una actividad comercial que se ha venido realizando desde hace varios años y como en la actualidad la demanda ha aumentado con intensidad, confirma que es un negocio con mucha acogida por parte de sus demandantes y sobre todo muy rentable.

La investigación descriptiva (Bayona Ramirez, 2016). “También conocida como la investigación estadística, detallan los datos y características de la población o fenómeno en estudio. Responde a las preguntas: ¿Quién, Qué, Por qué, Cuándo y Cómo?” (p.25)

También para la elaboración de este proyecto se tomó en consideración usar la investigación de campo, debido que se va interactuar de forma directa en el ambiente donde se está suscitando los hechos, a través de diferentes tipos de herramientas que

ayudará para la recopilación de información, la misma que proporcionará datos relevantes a tomar en consideración.

La investigación de campo según (Cruz Garcia, 2014).

“Reside en llevar a cabo investigaciones mediante el uso de instrumentos apoyados de documentos de primera mano, utilizando la observación y la participación de los informantes clave donde se extraen las notas para resumirlas, concentrarlas en fichas de trabajo con el fin de facilitar el manejo de la información”. (p.25)

Son los conjuntos de pasos y métodos que se deciden tomar para llevar a cabo una investigación, con la finalidad de obtener los resultados esperados por el investigador.

Para (Hernandez Sampieri, 2014) “Enfoque cuantitativo Manipula la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías”. (p.34)

El presente trabajo de titulación se llevará a cabo mediante el diseño mixto de investigación cualitativa y cuantitativa para obtener la recopilación de datos, comprobar las preguntas de investigación, y por otra parte su interpretación mediante un análisis estadístico para de esta manera descifrar los resultados.

3.2. Tipos de Investigación

Tabla 5.
Tipologías

Investigación	Detalle
Explorativo	(Niño Rojas, 2011), “Como su nombre lo indica, se trata de una investigación cuyo propósito es proporcionar una visión general sobre una realidad o un aspecto de ella, de una manera tentativa o aproximativa”.(p.30)
Explicativo	(Niño Rojas, 2011), La explicación también es un instrumento utilizado en muchos tipos de investigación; es casi que el objetivo final, la meta o la exigencia, ya que busca respuesta a una pregunta fundamental, por el deseo de conocer y saber del ser humano: “¿Por qué?”. Averigua las causas de las cosas, hechos o fenómenos de la realidad.(p.16)
Descriptivo	(Niño Rojas, 2011) Su propósito es describir la realidad objeto de estudio, un aspecto de ella, sus partes, sus clases, sus categorías o las relaciones que se pueden establecer entre varios objetos, con el fin de esclarecer una verdad, corroborar un enunciado o comprobar una hipótesis.(p.21)
Correlacional	(Hernandez Sampieri, 2014) Este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. En ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio relaciones entre tres, cuatro o más variables. Los estudios correlacionales, al evaluar el grado de asociación entre dos o más variables, miden cada una de ellas (presuntamente relacionadas) y, después, cuantifican y analizan la vinculación. Tales correlaciones se sustentan en hipótesis sometidas a prueba. (p.81)

Adaptado por: (Andrade, PARRALES, 2019).

Los tipos de estudio que se abordan en este trabajo de investigación es el descriptivo, mediante el cual se relatará la realidad del objetivo a estudiar cómo es la prefactibilidad para la creación de la Empresa dedicada a la reparación técnica automotriz, de esta forma se obtendrá información verídica y se comprobará mediante la utilización de la técnica de la encuesta.

El tipo explicativo en el desarrollo de la investigación tiene como objetivo localizar los orígenes que inciden al poder conocer la prefactibilidad al crear un centro automotriz, detallando la forma en cómo se van dando los hechos que concurren en el estudio, sintetizando e interpretar la realidad de los centros automotrices detallando la razón del estudio.

3.3.Población

(Wigodski, Jacqueline, 2010) “Es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un. Cuando se vaya a llevar a cabo alguna investigación debe de tenerse en cuenta algunas características esenciales al seleccionarse la población bajo estudio.”(p.43)

La población en el universo, está constituido por persona, cosas, animales, que se desea conocer con el fin de obtener resultados o conclusiones, en lo habitual la población es investigada atreves de técnicas de muestreo la cual será la fuente de obtención de información

Población finita.

(Arias, 2012) “Es aquella en la que se desconoce el total de elementos que la conforman, por cuanto no existe un registro documental de éstos debido a que su elaboración sería prácticamente imposible. La población la cantidad de los elementos son incontable”. (p.32)

Es aquella en la que se desconoce de la población total de la Cooperativa el Fortín, puesto a que son incontables los elementos que la conforman, por lo tanto no existe un registro documental del mismo, debido a que la elaboración sería prácticamente imposible.

3.4. Muestra de la Población

Según el autor (Arias, 2012) “En este sentido, una muestra representativa es aquella que por su tamaño y características similares a las del conjunto, permite hacer inferencias o generalizar los resultados al resto de la población con un margen de error conocido.”(p.18)

La muestra es aquella población situada en la cooperativa El Fortín donde se va a realizar el trabajo de investigación, el muestreo se lo utilizará con la objetivo de obtener datos y recopilar información veraz que permita tomar en consideración para la implementación del proyecto que se está llevando a cabo.

Muestreo estratificado.

Cuando la población carece de rasgos homogéneos, se clasifica por grupos que contengan características similares o comunes, luego que se realiza esta división de la población se elige al azar la muestra de acuerdo a los estratos o características de cada grupo.

Tabla 6.
Población de la Cooperativa El Fortín

Descripción	Cantidad
Población total	93,817

Tomado de: (INEC, 2011)

La tabla muestra la población de la Cooperativa el Fortín tomado del INEC en el año 2011, dando un total de 93,817 pobladores en el sector. Para determinar el tamaño de la muestra se consideró los siguientes datos:

- n= Tamaño de la muestra
- m= Tamaño de la población
- e= Error admisible

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la presente fórmula

$$n = \frac{m}{e^2 (m - 1) + 1}$$

$$n = \frac{93,817}{0.07^2 (93,817 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{93,817}{0.0049(93,816) + 1}$$

$$n = \frac{93,817}{469.69 + 1}$$

$$n = \frac{93,817}{459.69}$$

$$n = 203.64 = 204 \text{ Tamaño de la muestra}$$

Tabla 7.
Tamaño muestral

Muestra	Cantidad
Subconjunto de población	204
Total	204

Tabla 8.
Estratificación de la muestra

Estratificación	Cantidad
Taxi	70
Taxi amigo	68
Personal	66
Total	204

3.5. Técnicas Instrumentos

Encuesta.

Según el autor (Canales Ceron, 2006);

La forma del instrumento produce información mediante el juego preguntas elección de alternativas. En cada una de las alternativas se marca un valor, que está referido en su intercambiabilidad o alternatividad a los otros valores propuestos se elige una de las alternativas, y así se marca un valor en esa pregunta. (p.18)

(Arias, 2012) “Es la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas. Se le denomina cuestionario auto administrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador”. (p.74)

Uno de los instrumentos que se implementará es la cuestionario, debido que permite interactuar de forma directa con los dueños de los vehículos, y de esta forma obtener información relevante, también mediante el cual se obtendrá información recopilada proveniente de personas que están directamente involucradas, obteniendo respuestas que tendrán relevancia al momento de ver la prefactibilidad de la creación de un centro de reparación técnica automotriz, de esa manera la información será verídica.

Entrevista.

Según el autor (Niño Rojas, 2011); “ La entrevista se usa en investigaciones enfocado cualitativamente , dada por investigadores profesionales en el campo de las ciencias sociales esta en proporcionada de forma oral para conocer alguna información, también puede influir en el comportamiento de otras personas.” (p.64)

Para continuar formalizando un completo análisis del ambiente donde se incluyen los factores interno y externo para la creación de una empresa dedicada a la reparación técnica automotriz, se desarrolla una entrevista lo cual se reflejarán los ejes principales estratégicos dando a relucir una propuesta de valor. Se elaborará preguntas cerradas que se interactuaran de forma oral que permitirá conocer la experiencia de la persona quien será entrevistada, conocer sus objetivos del negocio proporcionando un debido diagnostico siendo este preciso y de gran ayuda para la toma de decisiones tanto técnicas como estratégicas.

3.6 Procedimientos de la Investigación

Como instrumento para la obtención de información, se utilizara la encuesta debida que como instrumento fortalecerá el análisis y desarrollo de este proyecto de investigación, por que ayudara a la recopilación de datos importantes en base al cuestionario planteado, dirigido a las personas del sector de la cooperativa en Fortín, de acuerdo a la muestra obtenida.

Los resultado de los instrumentos aplicados, serán debidamente tabulados y resumidos en tablas, y datos estadísticos, desarrollándose de manera computarizada, posterior los datos se presentarán de manera escrita y graficada de tipo circular con el respectivo análisis de los resultados obtenidos, igualmente se va a establecer conclusiones de los datos utilizando escala de medición acerca de la población estudiada, además se emplearán las medidas de tendencia central, tales como porcentajes y proporciones.

Luego de la información obtenida de las encuesta, se procederá a desarrollar como instrumento una entrevista ya que esta permitirá conocer la experiencia de la persona entrevistada con preguntas cerradas de forma oral, también proporcionara información sobre los servicios de mantenimiento automotriz, que en la actualidad se están brindando en el sector del Fortín, conocer las oportunidades que existente en el mercado, según los puntos de vista del participante.

3.7 Conclusiones

En el capítulo presentado se realizó el diseño de la investigación el enfoque establecido, para la recolección de datos, el tipo de la investigación a utilizar determinando la muestra de la población a con su respectivo análisis. Por otra parte se desarrolla las técnicas a usar, instrumentos, procedimientos de la investigación.

CAPÍTULO IV

4. Formulación del Proyecto

4.1. Análisis e Interpretación del Proyecto.

Tabla 9.

Interpretación del proyecto

	Objetivos	Comprobación
General	Establecer los costos de inversión en la creación de un centro de reparación técnica automotriz, para proponer soluciones rápidas y seguras, cubriendo las expectativas y necesidades de todos los clientes.	El objetivo planteado, se lo evidenciará durante el proceso de la investigación en curso, en donde se analizará en todo el proyecto si es viable o no el mismo.
	Diagnosticar el problema y su mercado potencial que necesite el servicio de reparación técnica automotriz con un proceso de aplicación diferenciado.	Se encuentra establecido desde la página 1 hasta la página 17, en donde se presenta, el problema, la demanda insatisfecha, y todo al servicio técnico que se va ofrecer.
	Fundamentar teóricamente costos de inversión y creación de un centro de reparación técnica automotriz.	Este objetivo está desde la página 18 hasta la página 47, donde se plantea teóricamente la viabilidad del proyecto en curso.
Específicos	Determinar metodológicamente tipos de inversión necesaria, así como los costos de instalación mobiliario, maquinaria, herramientas y técnicas a usar en el proyecto de titulación.	En este capítulo, de la página 47 hasta la 55, se encuentra definida, lo tipos de investigación.
	Analizar instrumentos aplicables en el proyecto de prefactibilidad	En este punto plantearemos la estructura general del proyecto, localización, tecnología a utilizar, y los aspectos legales necesarios para el funcionamiento de la empresa
	Demostrar la prefactibilidad financiera de la propuesta establecida.	En este capítulo se plantea la propuesta final del proyecto, en base a toda la investigación realizada durante el proyecto.

4.2. Estudio de Mercado

La implementación de este proyecto pretende inicialmente demostrar la posibilidad de establecer un taller mecánico con un enfoque primordial al servicio de los automóviles livianos en el sector el Fortín. Inicialmente se pretende ofrecer el servicio en sectores aledaños a la zona, luego con una correcta implementación de marketing lograr llegar a más clientes, con el objetivo satisfacer la demanda que tiene este servicio e impulsar este nuevo proyecto.

Teniendo como visión, brindar un asesoramiento adecuado a las mujeres con problemas en sus vehículos, debido que a veces por el desconocimiento, son víctimas de timo por parte de talleres inescrupulosos.

4.2.1. Análisis y proyección de la demanda.

El sector del Fortín de la ciudad de Guayaquil en los últimos años ha crecido de manera considerablemente, existe cada vez más comercio cercano a la zona, se han creado industrias y centros comerciales, que hacen que este sector se vuelva más atractivo implementar proyectos de esta índole.

En base al estudio realizado se estima que la demanda del servicio que vamos a ofrecer, haya crecido significativamente, además que el parque automotor de la ciudad de Guayaquil es cada vez mayor, por ende ofrecer a los usuarios servicios especializados alternos a la concesionaria de origen de los vehículos son atractivos, otro factor muy importante es, que se va concientizar a la población de lo necesario que es dar mantenimientos preventivos a su vehículo, esto con la finalidad de preservar y alargar la vida del mismo, y no sufra daños considerables que por lo general son muy costosos, por eso es necesaria la implementación de empresas que cubran las necesidades de los clientes ya que el mercado cada vez es más amplio y exigente ofreciendo oportunidades a nuevos negocios de este tipo.

Dado que el estatus del sector económico se ha incrementado, la demanda por este servicio, ha aumentado de manera considerable.

4.2.2. Análisis de la de demanda.

Tabla 10.

Análisis de la demanda

Población referenciada	93,817
Cantidad de personas que se estima que tenga vehículos	12,052

Adaptado por: (Andrade, PARRALES, 2019)

Como resultado del análisis de la demanda la población referida fue de 93,817 según población del sector El Fortín proyección del INEC al 2020, en la cual se determinó un estimado de la cantidad de vehículos que existe en el sector donde estamos realizando el estudio, este análisis se hace como referencia a los habitantes de la ciudad y la cantidad de vehículos matriculados en la Autoridad de tránsito municipal, la cual da como resultado de alrededor 12,052 vehículos, por ende este sería el número de demanda real.

4.2.3. Análisis y proyección de la oferta.

4.2.3.1. oferta.

Para poder determinar la oferta, se toma como referencia, población de la demanda real, de la tabla del análisis de la demanda, asimismo se analizaron la competencia que se encuentra asentada en el sectores aledaños, donde funcionara el taller técnico de arreglo automotriz.

Tabla 11.
Análisis de la oferta

Descripción	Cantidad anual	%
Taller Reinoso Campos	904	7.50 %
Taller Adunn	1,024	8.50 %
Santos automotriz	723	6.00%
Total población atendida por la competencia	2,651	22.00%

4.2.3.2. demanda insatisfecha.

Para determinar demanda insatisfecha se calculará la fórmula de:

$$\text{DEMANDA} - \text{OFERTA} = \text{DEMANDA INSATISFECHA.}$$

Demanda de oferta	
Población demandada real	12,052
Población atendida por la competencia	2,651
Demanda insatisfecha	9,401

Para poder obtener el resultado se tomó en consideración las tablas del análisis de la demanda y de la oferta, con esto planteamos en el primer año de funcionamiento atender el 9.5% de la demanda insatisfecha, y un aumento del 5% para el siguiente año.

4.2.4. El producto.

El servicio que se brindará la cooperativa el Fortín, es la reparación técnica automotriz a través de máquinas especializadas que permitirá ofrecer un servicio diferenciado, contando también con personal altamente capacitado, además cabe mencionar que el sector cuenta con una gran demanda de este tipo de servicio, ya que los concesionarios de diferentes marcas de autos los servicios de mantenimiento mano de obra y repuestos son elevados.

Se brindará asistencia de mantenimientos preventivos tales como:

Prueba de luces con la herramienta tecnológica denominada Luxómetro, esta máquina revelará si la densidad de la luz de los vehículos es la correcta ya que si no es la correcta causara daños o accidentes de tránsito puesto que si el vehículo tiene una luz con mucha densidad encandalará los ojos de los demás conductores ocasionando molestias.

Pruebas de detector de holguras dará a conocer el estado de los ejes del vehículo y sus componentes dando a conocer los descastes causados por el mismo uso del vehículo.

Prueba de sonómetro, esta permite conocer el nivel de presión sonora del vehículo.

Prueba de gases, mediante una herramienta tecnológica permitirá analizar los gases tóxicos que emana un vehículo ya que según las revisiones vehiculares del Agente de Tránsito Municipal ATM un vehículo no debe emanar gases de color negro ya que esto significa que el vehículo se encuentra en mal estado o quema aceite o gasolina causando daños al medioambiente.

Prueba de banco de freno, esta se la lleva a cabo con la maquina denominada Frenometro verificando el estado de los frenos del vehículo.

Como mantenimiento tendremos el cambio de aceite, mantenimiento de máquina del vehículo, mantenimiento de frenos, cambio de inyectores, manteniendo de aire acondicionado. Los servicios antes mencionados se brindaran con la mejor atención al cliente para que el cliente se sienta como en su casa y en confianza con los servicios brindados.

4.2.5. Precio.

Para determinar el precio del servicio técnico que se va a ofrecer, se toma como referencia los precios que existen en el mercado, de acuerdo a las características del servicio que se va a ofrecer, también tener en consideración la inversión que se realizó, y tener un margen de ganancias que permita cubrir con la inversión, en el menor tiempo posible, para poder conseguir este punto, debemos de diferenciar, que el servicio que

se va ofrecer cuenta con garantías técnica especializadas, obteniendo la máxima satisfacción de los clientes.

Tabla 12.
Análisis de los precio

Servicios	Precio
Servicios de Revisión Técnica ATM	
Prueba de banco de frenos (Frenómetro)	\$15.00
Prueba de luces(luxómetro)	\$9.50
Detector de holguras	\$20.00
Prueba de sonómetro	\$5.99
Prueba de gases	\$15.50
Servicio de Mecánica	
Alineación y balanceo	\$10.00
Cambia de aceite + filtro	\$25.00
Mantenimiento de máquina	\$1,000.00
Cambio de banda	\$300.00
Mantenimiento de frenos	\$15.00
Cambio de inyectores	\$30.00
Mantenimiento de aire	\$35.00

4.2.6. Análisis e interpretación de resultados.

Durante el desarrollo de este proyecto se realizó la encuesta como instrumento de investigación de campo, para poder conocer de cerca la perspectiva de los posibles clientes, durante el desarrollo d este capítulo, se dará a conocer el resultado de la encuesta elaborada al tamaño de la muestra que se obtuvo de acuerdo a la formula realizada del total de la población que se estimó en la investigación que se está realizando.

Con los resultados de la encuesta realizada, se procederá a la tabulación y análisis respetivo, ayudara para la toma de decisiones, por medio del desarrollo del estudio se puede demostrar que la carencia del servicio técnico que actualmente se está dando el mercado donde vamos a implementar este proyecto que se está realizando.

Pregunta 1. ¿Qué uso le da a su vehículo?

Tabla 13.
Pregunta de la encuesta 1

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Traslado personal	109	29.41%
Uso para trabajo	95	39.22%
Total	204	100.00%

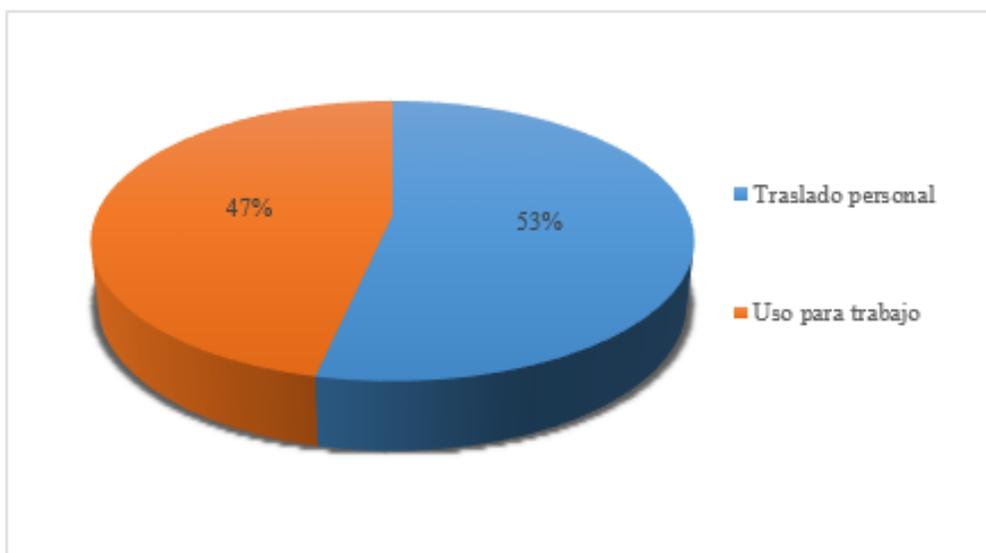


Figura 3. Pregunta de la encuesta 1

En esta preguntas proporciona como información que con un 53 % usan el auto como objetivo de uso personal, que es un porcentaje bastante alto más del 50 %, hay que tener en consideración que en esta pregunta solo planteamos dos escenario, el otro contexto planteado en esta pregunta es que si su auto lo usan como medio de trabajo con un 47%, se asume que existe un equilibrio en esta pregunta.

Como objetivo para la presente investigación y proyecto son el 47 % del total de la muestra, debido que como usan el auto como medio de trabajo, y el mantenimiento que le dan al mismo, es más inmediato, debido que pasan la mayor cantidad de tiempo al día en movimiento, y el desgastes es más intenso, también hay que tener en consideración, que el otro punto también es muy importante, que aunque no necesiten sus vehículos mayor mantenimiento que los auto que se usan como medio de trabajo, estos también necesitan mantenimientos preventivos, e incluso necesitan

pasar anualmente la revisión, para poder matricularse, por ende los dos son muy importantes para nuestra investigación, pero es trascendental separarlos, para tener división de los clientes para el proyecto que se está llevando a cabo.

Pregunta 2. ¿Cuántos vehículos cuentan su familia?

Tabla 14.
Pregunta de la encuesta 2

Opciones	Cantidad	Porcentaje
1	155	75.98%
2	27	13.24%
3	18	8.82%
Mas	4	1.96%
Total	204	100.00%

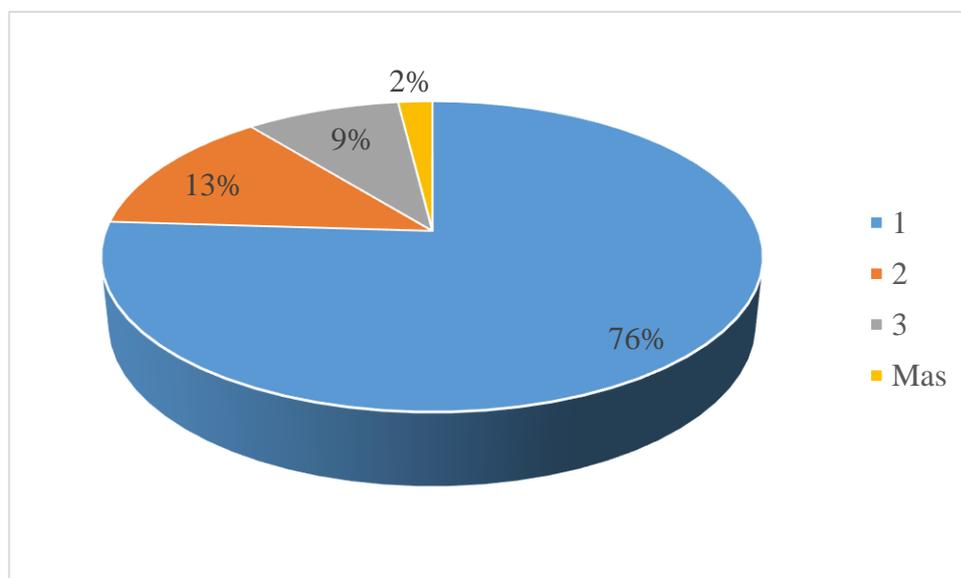


Figura 4. Pregunta de la encuesta 2

En esta pregunta está dirigida para saber, con cuantos auto cuenta la familia del sector donde estamos realizando la investigación, y en donde se va implementar el proyecto, como análisis de esta pregunta realizada durante la encuesta, indica que la mayor parte de las familias que tienen automóvil, solo cuentan con una para la mismas, y en el caso que tenga dos que es el 13 % de la encuesta, con un porcentaje menor del 9% con 3 carros, y con el 2% más de tres carros.

Para que ayude esta pregunta en el proyecto presente, es que con 20% de los encuestado, las familias poseen más de dos carros, en donde con un mismo cliente o familia, se pretende brindar nuestros servicios.

Pregunta 3. ¿Cuál es la antigüedad del vehículo?

Tabla 15.
Pregunta de la encuesta 3

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Más de un año	45	22.06%
Más de 5 años	88	43.14%
Más de 10 años	45	22.06%
Más de 20 años	26	12.75%
Total	204	100.00%

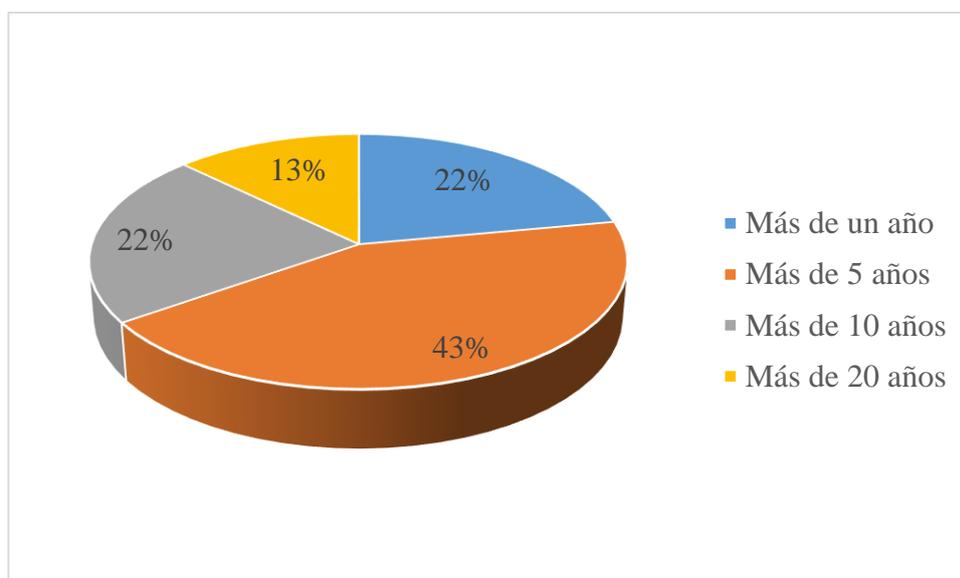


Figura 5. Pregunta de la encuesta 3

Los resultado de estas preguntas son importantes para el estudio del proyecto que se está llevando a cabo, debido que casi un 50 % de las personas que tienen vehículos, los mismos tienen más de cinco años, que por lo general estos vehículos ya no cuentan con la garantías de las concesionaria donde los compraron, y hay que tener en cuenta que un arreglo o revisión en las mismas son demasiados costosos, por ende ofrecer un servicio especializado a este nicho de mercado, será un pilar fundamental para la empresa.

Pregunta 4. ¿Cuántas veces asiste al taller automotriz?

Tabla 16.
Pregunta de la encuesta 4

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Una vez cada dos semanas	34	16.67%
Una vez al mes	65	31.86%
Una vez cada dos meses	84	41.18%
Nunca	21	10.29%
Total	204	100.00%

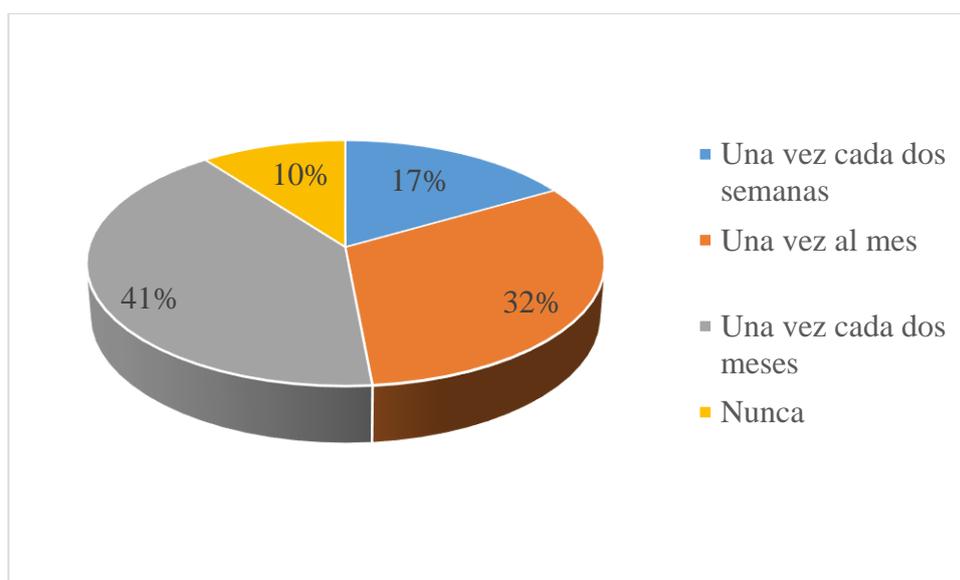


Figura 6. Pregunta de la encuesta 4

Con esta pregunta, se pretende saber qué cantidad de veces las personas asisten a los talleres mecánicos, con 41 % una vez cada dos meses tiene el mayor porcentaje, existen diferentes motivos para que los clientes asistan a los talleres mecánicos, pueden ser por revisiones de rutina, cambio de aceite, o por daños menores, en los demás resultados existen una homogeneidad en los porcentajes, con esto se asume que dependiendo del auto que tenga el cliente, cumpliendo con la satisfacción del mismo, se tendrá que trabajar en la fidelización, para que el cliente en las revisiones periódicas asista a nuestro taller. Los que indicaron un 10% que quiere decir que no acude a un taller mecánico es porque los propietarios de estos vehículos son

mecánicos o tienen taller mecánicos por ende ellos mismos solucionan los posibles problemas que presenten sus vehículo.

Pregunta 5. ¿Cómo calificas el servicio que brindan los centros de reparación técnica automotriz ubicados en la cooperativa El Fortín?

Tabla 17.
Pregunta de la encuesta 5

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy bueno	24	11.76%
Bueno	49	24.02%
Regular	86	42.16%
Malo	45	22.06%
Total	204	100.00%

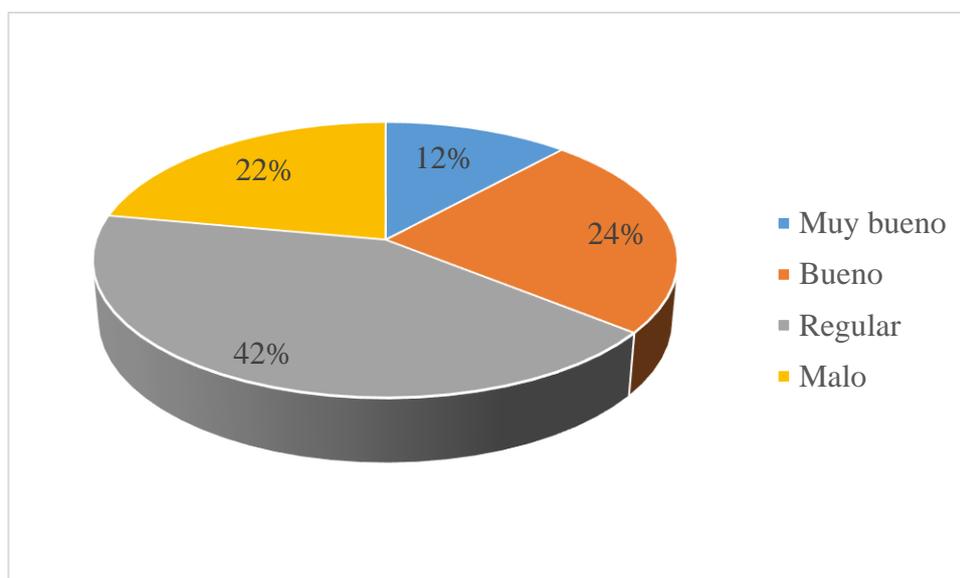


Figura 7. Pregunta de la encuesta 5

Esta pregunta también se considera importante para los resultados y la consolidación de este proyecto, debido que los resultado que reflejan esta pregunta, de cuál es la calidad de los servicios que brindan los talleres mecánico cerca el sector donde se implementar este proyecto, los resultado del mismo son que consideran regular el servicio casi está bordeando el 50 %, también tenemos que con un 24 % lo consideran bueno, con esto podemos plantear que, ofreciendo un servicio de calidad

con asesoramiento personalizado, podremos obtener parte de la demanda insatisfecha.

Pregunta 6. ¿Qué tipo de taller es de su preferencia?

Tabla 18.
Pregunta de la encuesta 6

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Taller artesanal	55	26.96%
Taller multiservicio	50	24.51%
Talleres especializados	75	36.76%
Otros	24	11.76%
Total	204	100.00%

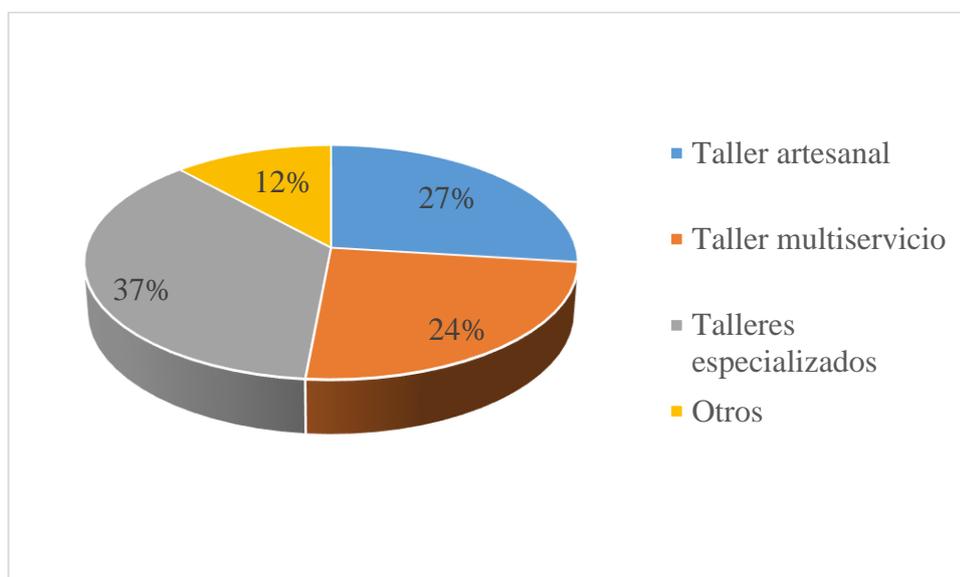


Figura 8. Pregunta de la encuesta 6

La importancia de esta pregunta radica en que, permite saber cuáles son los talleres que prefieren las personas que tienen vehículo, en donde este gráfico con un 37% de los clientes prefieren los talleres especializados ya que se sienten más seguros al acudir a uno de ellos, que en cualquier otro taller mecánico, pero que con un porcentaje bastante alto del 26% también prefieren un taller de tipo artesanal, debido que también en ciertas ocasiones cuentan con buenas referencias.

Pregunta 7. ¿Cuál es el motivo de su visita a un taller automotriz?

Tabla 19.
Pregunta de la encuesta 7

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Mantenimiento preventivo	50	24.51%
Mantenimiento correctivo	124	60.78%
Consultas	5	2.45%
Otros	25	12.25%
Total	204	100.00%

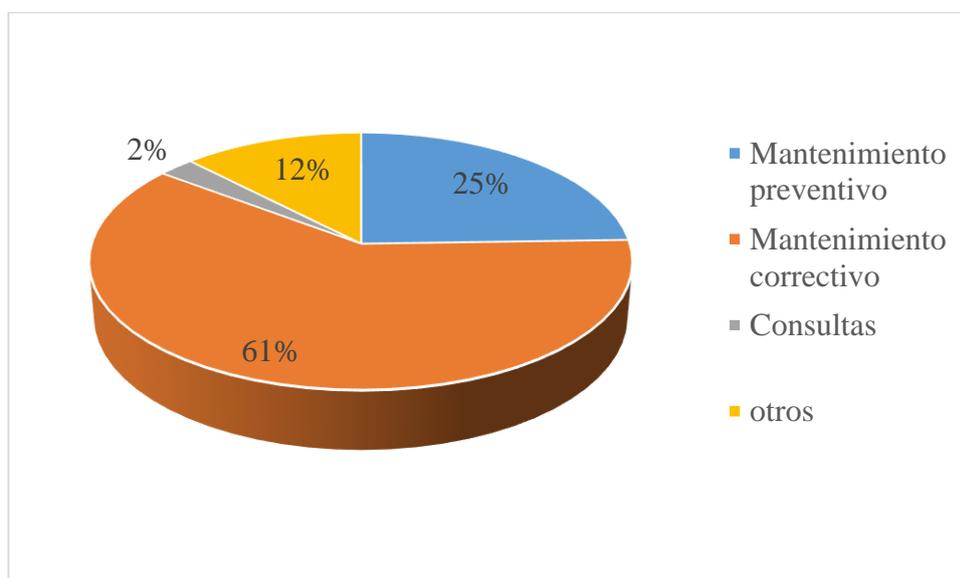


Figura 9. Pregunta de la encuesta 7

El motivo de acudir a un taller automotriz más relevante en los usuarios encuestados obteniendo un 60% el acudir por un servicio correctivo esto quiere decir que los usuarios van por un problema en específico simplemente para su arreglo inmediato es ahí cuando se les brinda un servicio al cliente comunicativo dándole a conocer como debe mejorar el estado del vehículo. Teniendo unos 61% en mantenimiento correctivos y un 12% en otros esto quiere decir en colocación de accesorios que es un complemento externo del vehículo.

Pregunta 8. ¿Qué servicios son más utilizados por usted, en el taller automotriz?

Tabla 20.
Pregunta de la encuesta 8

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Cambio de aceite, filtro	54	26.47%
Alineación y balanceo	30	14.71%
Verificación de frenos	40	19.61%
Chequeos en general	80	39.22%
Total	204	100.00%

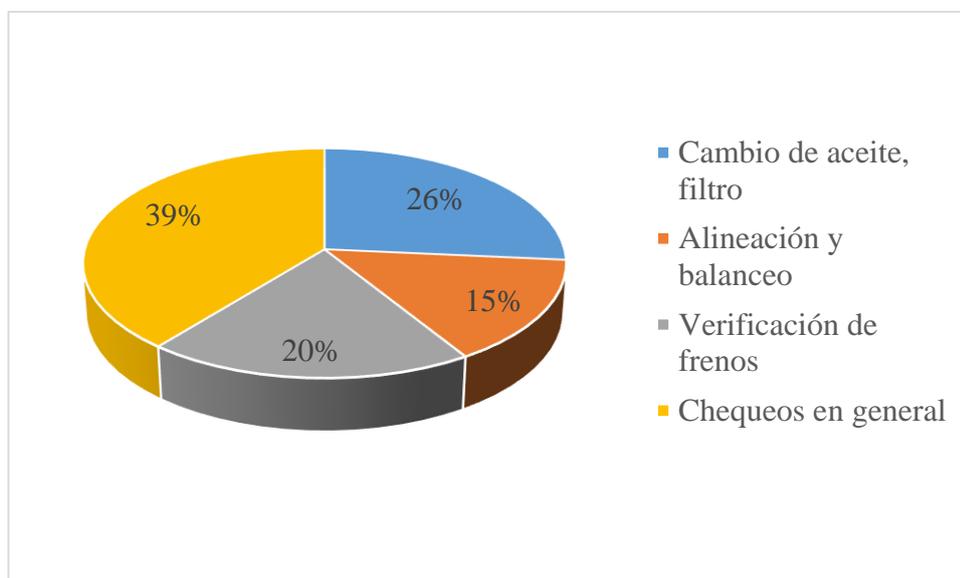


Figura 10. Pregunta de la encuesta 8

Los servicios más usados en un taller según los resultados de las encuestas arroja con un 39% chequeo en general, cuando van a realizar la revisión técnica vehicular, un 26% Cambio de aceite y filtros puesto a que este se da cada 5000 km de rodaje del vehículo, un 14% alineación y balanceo este por general se da cuando el usuario cambio las llantas del vehículo.

Pregunta 9. ¿Qué características cree que son importante para el buen servicio, calidad en un centro de reparación técnica automotriz?

Tabla 21.
Pregunta de la encuesta 9

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Variedad de servicios	90	44.12%
Infraestructura adecuada	50	24.51%
Personal capacitado	54	26.47%
Comunicación al cliente	10	4.90%
Total	204	100.00%

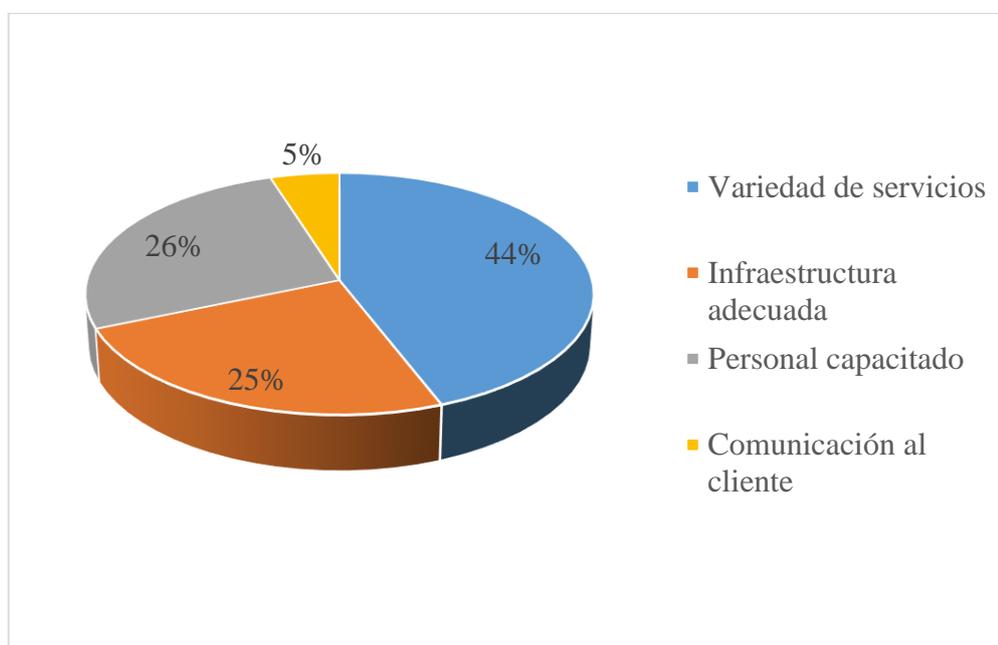


Figura 11. Pregunta de la encuesta 9

Según las personas encuestadas indican con un 44% que es importante para un centro de reparación técnico que brinde variedad de servicio, un 26% que cuenten con un personal altamente capacitado, un 24% las adecuación en perfectas condiciones y adecuaciones cómodas.

Pregunta 10. ¿Conoce usted un centro de reparación técnica completo donde puedan preparar a su auto previo a una revisión vehicular como es la matriculación?

Tabla 22.
Pregunta de la encuesta 10

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Norte	10	4.90%
Centro	14	6.86%
Sur	20	9.80%
No conoce	160	78.43%
Total	204	100.00%

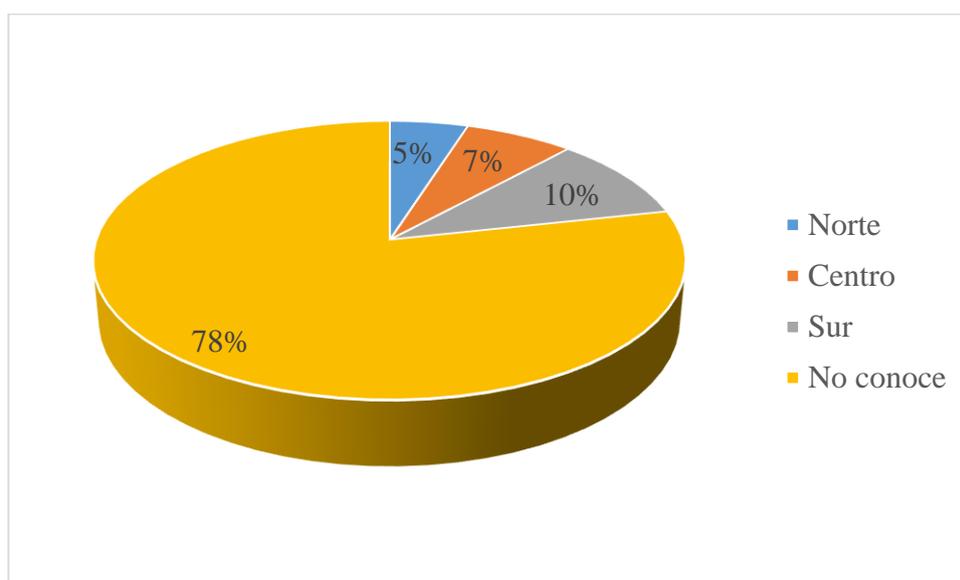


Figura 12. Pregunta de la encuesta 10

Según las personas encuestadas indican con un 78% que no conocen un centro de reparación técnica vehicular donde puedan hacer revisar sus vehículos previos a una matriculación, con esto se pudo apreciar que sería muy rentable la puesta en marcha del presente proyecto.

Entrevista Realizada al experto

1. ¿Cuáles son los parámetros que en su opinión influirían más en la selección de un Taller Mecánico?

En primer lugar, debe conocer el tema, estar en una calle transitada y ser visible para los usuarios de vehículos, este es el sector urbano que necesita mucho mantenimiento de automóviles y, por lo tanto, satisface las necesidades de los consumidores.

2. ¿Qué tan difícil es iniciar operaciones en un Taller Mecánico?

Se debe tener todas las herramientas para poder resolver los problemas de la automoción y, básicamente, garantizar la seguridad del operador que hará el trabajo.

3. ¿Cuál considera Ud. que es el monto necesario (aproximado) para establecer un negocio de este tipo?

Aproximadamente un capital de 10000 a 40000.

4. ¿Considera Ud. que los automotores deben someterse periódicamente a un estricto control para evitar desperfectos o percances tales como accidentes?

Lógicamente, todos los autos deben estar en orden (viables) para evitar inconvenientes durante el uso.

5. ¿Cuáles son las oportunidades de éxito para esta propuesta de negocios?

En mi opinión, esta es una buena oferta, dará una fuente de trabajo a las personas del mismo sector que quieran aprender, por sí mismas, lo que queremos mejorar, llegar a los jóvenes para lograr el éxito y una profesión en su futuro.

Entrevista a emprendedor

1. ¿Considera Ud. que la coyuntura existente es favorable para el inicio de nuevos emprendimientos empresariales?

La situación en los países en desarrollo siempre ha sido, es y será favorable para iniciar nuevas empresas, el espíritu empresarial no es una cuestión de votar en la calle a la persona que se compromete, debe capacitarse, capacitar al empresario y brindar asistencia financiera.

2. ¿Cuál es su percepción de la evolución del mercado de talleres automotriz, tomando en cuenta el continuo crecimiento del número de automotores en la ciudad de Guayaquil?

Personalmente, creo que si un negocio está bien administrado, si puede ir bien, mantener los automóviles en los concesionarios es demasiado caro, es decir, ciertos talleres que están bien ubicados.

3. ¿Cuál considera Ud. que sean las probabilidades de éxito para este tipo de propuesta?

Las empresas producen resultados en función de la calidad de los servicios prestados, la calidad de los productos proporcionados y la supervisión adecuada del personal.

4. ¿Considera Ud. que este tipo de propuesta puede ayudar a dinamizar la economía del sector al ofertar nuevas plazas de trabajo?

Sí, todos los tipos de emprendimiento están dirigidos a mejorar la economía, mejorar la calidad de vida y crear empleos, directa o indirectamente.

Análisis de la entrevista

Gracias a la entrevista a experto se pudo llegar al análisis de cuanto ha sido la inversión de otros talleres con similitud con la del presente proyecto, como ha avanzado la experiencia con este tipo de negocio, al mismo tiempo conociendo las necesidades que requiere este tipo de empresas automotrices.

Por otra parte indica que al implementarse esta propuesta ayuda a dinamizar la economía del país dando oferta de nuevas plazas de trabajo siendo estos directos e indirectos.

4.3. Estudio Técnico

Un estudio técnico permite determinar y analizar diferentes opciones para producir bienes o productos en un proyecto planteado, el estudio técnico es la determinación del tamaño de la planta, que esté en óptimas condiciones analizando las tecnologías que se usa para producir bienes o brindar un servicio, permite ver la factibilidad de cada uno de ellas. En un análisis se permitirá verificar e identificar las maquinaria, materia prima para la debida instalación de los mismos determinando costos de inversión.

En este estudio, se detalla que proceso se va a usar, y se estimara cuanto costara la elaboración del producto o servicio del proyecto que se encuentre en marcha, es vital que este contemplado cualquier detalle, desde el espacio físico, opciones para conseguir la materia prima, la maquinaria, el método de trabajo y el perfil del recurso humano, que se necesita para producir y vender, estos serán los presupuestos de inversión y de gastos.

4.3.1. Localización del proyecto.

La implementación de este proyecto pretende inicialmente demostrar la posibilidad de establecer un taller mecánico, en el sector norte de la ciudad de Guayaquil, el Fortín. Inicialmente se pretende ofrecer el servicio en la zona, con el objetivo satisfacer la demanda que tiene este servicio e impulsar este nuevo proyecto. Este sector está muy bien ubicado porque está cerca de la vía a Daule, el cual es muy transitable y está al alcance de todos.

4.3.2. Factores que influyen en la localización del proyecto.

El estudio de la localización no es una evaluación de factores tecnológicos. Su objetivo está generalizado por la ubicación del taller. Es elegir aquella que permita las mayores ganancias entre las alternativas que se consideren factibles.

Sin embargo, tampoco el problema es económico, también los factores técnicos, legales, tributarios, sociales, etc., deben necesariamente tomarse en consideración.

Durante el análisis del estudio de mercado, se determina que la mayor concentración de población está en la parte norte de la ciudad de Guayaquil, pero por motivo de estudio de localización, se ha establecido que el centro de reparación técnica automotriz estará ubicado al norte de Guayaquil en la Cooperativa el Fortín, con sus respectivas adecuaciones.

Mapas de la localización.

Entre las etapas más importantes que influyen en la decisión de la localización del proyecto son los siguientes:

- **Espacio Físico:** El principal en el estudio de localización, puesto a que este determinar la capacidad física del negocio, es decir el número de vehículos atendidos.

- Cercanía del Mercado: En el estudio de mercado según las estadísticas la localización del local debe estar cerca de los clientes potenciales.

Costos e Insumos: Los gastos administrativos, Costos Fijos y variables que genera el local donde se va ubicar el taller.

Macro localización: El proyecto tiene previsto localizar el taller en la ciudad de Guayaquil, provincia del guayas, en el ámbito macro estará ubicado en el espacio Ecuatoriano.



Figura 13. Macro localización
Tomado de: (Google, 2019)

Micro localización: La implementación del taller mecánico automotriz se localizará en el sector El Fortín, de la ciudad de Guayaquil.



Figura 14. Micro localización
Tomado de: (Google, 2019)

4.3.3. Tamaño del proyecto.

El proyecto se llevara a cabo en el sector de El Fortín, se planteó usar instalaciones de alquiler en un inicio también se, cuantificara a través de la cantidad y calidad del servicio, de la maquinaria, equipo, herramientas, vehículos y otras inversiones, a continuación se resume cada unidad de servicio que prestará el Centro de Servicio Automotriz:

- **Revisión y Evaluación del vehículo:** en esta área se procede a la recepción del vehículo dependiendo del año del mismo y la tecnología de este se realiza un chequeo que va desde el auditivo hasta los modernos diagnósticos computarizados utilizando como herramienta principal de diagnóstico los modernos escáner que en la actualidad son multimarca y permiten determinar los daños exactamente en pocos segundos, una vez realizado esto los operarios realizan una lista de todo lo que necesita el vehículo y proceden a cotizar. Esta cotización se lo realiza incluyendo el valor de los repuestos o sin ellos. Si el cliente desea el servicio se procede a enviar a los distintos módulos de operación, dependiendo de lo que necesite el vehículo caso contrario finaliza el servicio.
- **Mantenimiento y Reparación:** una vez determinado el problema se envían a los distintos módulos de operación ya sea al de reparaciones mecánicas (reparaciones de motores entre otros). ABC alineación y balanceo y servicios ya expuestos anteriormente.

4.3.4. Capacidad.

Para poder determinar el tamaño requerido para el funcionamiento de las actividades del taller se debe realizar el estudio adecuado que involucre los siguientes aspectos:

Tabla 23.
Capacidad diseñada

Demanda	Vehículo
Diariamente	3
Semanal	18
Mensual	72
Anual	864

4.3.5. Factores que determinan el tamaño del proyecto.

Entre los factores que se han tomado en consideración que pueden determinar la capacidad de este proyecto presente son los siguientes:

Financiamiento.

Este es uno de los puntos más importantes al momento de implementar un proyecto, ya que la inversión del proyecto puede ser afectada por la capacidad financiera, ya que muchas veces se dan un límite máximo de inversión por la capacidad financiera del inversionista.

Localización.

El tamaño se ve afectado por la localización cuando el lugar elegido para ejecutar el proyecto no dispone de la cantidad de insumos suficientes, ni accesos idóneos, etc.

Mercado.

A través del estudio de mercado, se determinan si existe o no una demanda potencial y en qué cantidad para determinar el tamaño del proyecto.

Legales.

La parte legal dentro de un proyecto es de suma importancia, debido que están inmersos en esta parte todos los permisos necesarios que se necesitan para poder poner en marcha un local que brinde cualquier tipo de servicio.

4.4. Ingeniería del Proyecto

El centro de reparación técnica automotriz cuenta con instalaciones adecuadas para atender aproximadamente 72 vehículos mensualmente, con proyección de crecimiento desacuerdo a la demanda del mercado.

Por consiguiente el taller constará con un proceso de atención al cliente para que el usuario pueda ser atendido en forma ordena y rápida, ya que cada vehículo llega al taller por un mantenimiento diferente, conlleva a que la mano de obra se encuentre disponible en el momento requerido.

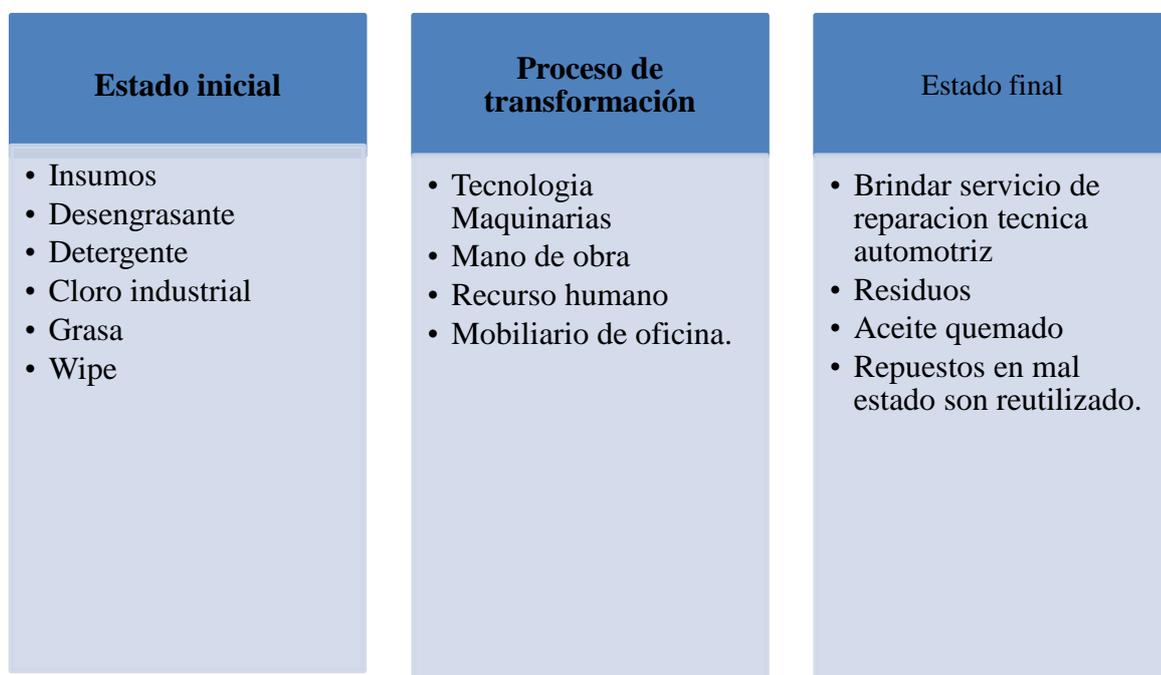


Figura 15. Proceso del servicio
Adaptado por: (Andrade, Parrales, 2019)

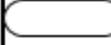
El proceso a emplearse será el siguiente:

- Ingreso del vehículo al centro de reparación técnica automotriz.
- El mecánico del taller recibirá al clientes con una agradable bienvenida, procederá a llenar el acta de recepción con los datos y problemas del vehículo, verificando de una forma ocular las partes externas del vehículo si tiene rallones o choques ya que se le debe de indicar al propietario las condiciones en que se está recibiendo el vehículo para que así no halla posteriores reclamos, estando así de acuerdo será firma el acta.
- Se procederá a realizar una cotización donde se indicara el valor de mano de obra y los respectivos repuestos a usar.
- Cliente realizara su análisis del presupuesto expuesto en la cotización si está de acuerdo, se procederá a emitir la orden de trabajo.
- Luego se le pide al cliente que se acerque a la sala de espera.
- El mecánico de taller se encarga de enviar el vehículo a la sección que corresponda y con las personas especializadas que repararan los daños ya expuestos en la hoja de trabajo.
- La orden de trabajo será atendida por la persona especializada, se analizará el daño para el debido cumplimiento y expectativa del cliente.
- Se procederá al cambio y reparación de piezas que amerite el daño.
- Las piezas requeridas serán solicitadas a bodega adjuntando la respectiva orden.
- En bodega se realizara la orden de entrega de las piezas.
- En caso que se requiera otra línea de trabajo como por ejemplo alineación de llantas, se coordina con el jefe de taller para el posterior paso de línea de trabajo.

- Se recibirá el vehículo en la respectiva línea de alineación y se llevará a cabo el trabajo solicitado.
- Una vez terminado el trabajo se le indica al mecánico de taller la culminación del mismo, se procederá con la entrega del vehículo a una previa revisión del mismo.
- Por consiguiente se procederá a la facturación del servicio y repuestos usados para la debida reparación.

Al realizar este proceso de manera productiva de efectuará a diario con el objetivo de cumplir con las expectativas del cliente y mostrando resultados positivos y eficientes, para lograr brindar un servicio de calidad y precios acorde al mercado.

Flujograma del proceso para la resección del vehículo.

Simbolos	Concepto
	Proceso
	Espera
	Decisión
	Documento
	Fin

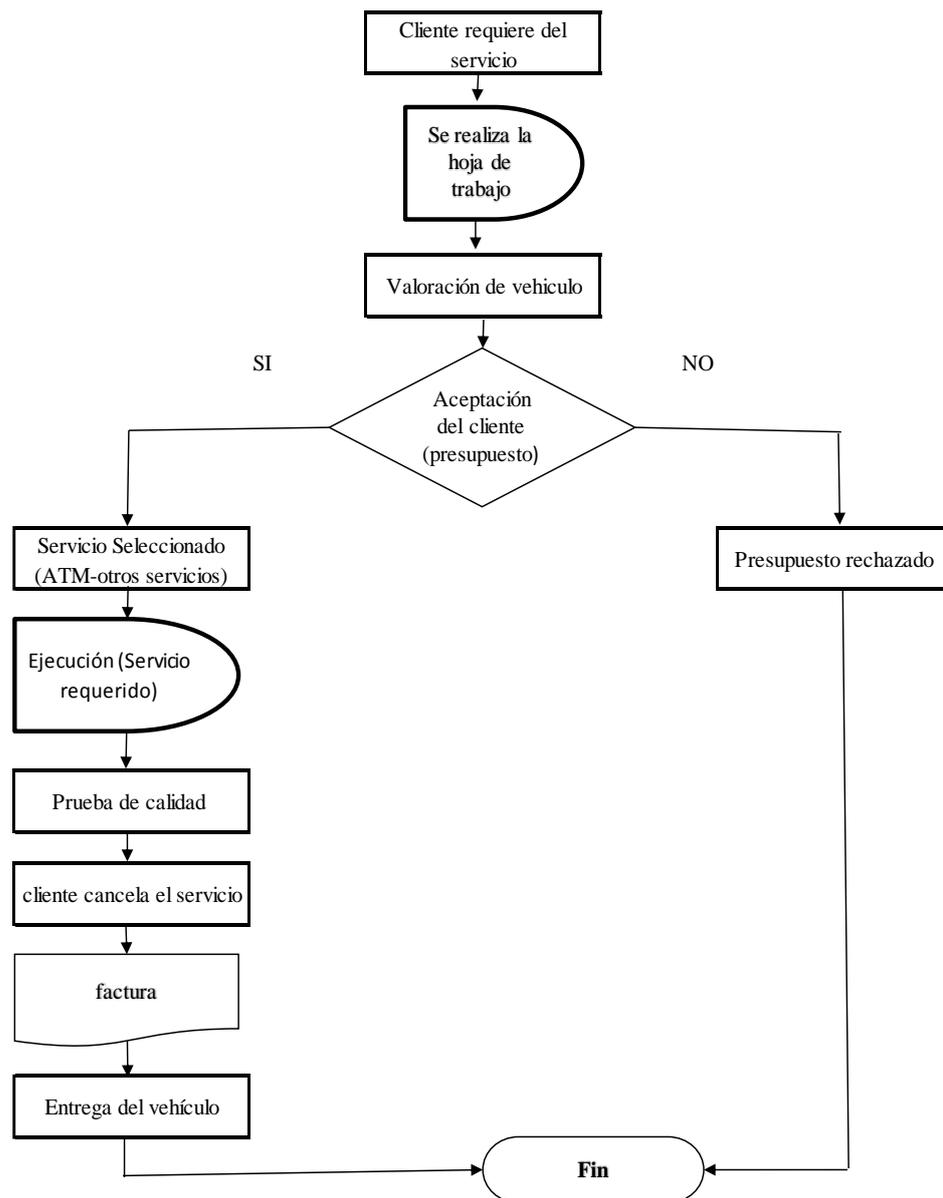


Figura 16. Proceso de línea de trabajo

Adaptado por: (Andrade, Parrales, 2019)

Tecnología a utilizar.

La tecnología que se usará en el taller de reparación técnica automotriz se tiene en consideración:

- Internet incorporación de zona- wifi
- Centro de reparación automotriz tendrá en los pisos con pintura epóxica para una mayor seguridad de los trabajadores y personas que acudan al centro

automotriz, ya que también facilita una rápida limpieza de grasa y suministros litros de mecánica, esta pintura no permite el crecimiento de maleza como el moho siendo amigable con el medio ambiente.

- Uso de medios de comunicación como teléfonos corporativos y correos electrónicos.
- Maquinarias de alta tecnología para un mejor reporte de defectos del vehículo.

4.4.1. Máquina y equipos.

Tabla 24.
Listado de maquinaria

Descripción	Cantidad	Costo Total
Frenometro	1	\$13,000.00
Banco de suspensión	1	\$20,000.00
Detector de holguras	1	\$13,000.00
Luxómetro	1	\$1,000.00
Analizador de gases	1	\$6,000.00
Kit de herramientas	1	\$5,000.00
Sonómetro	1	\$500.00
Alineadora de ruedas	1	\$9,990.00
Balanceo	1	\$1,200.00
TOTAL	9	\$69,690.00

Tabla 25.
Ficha técnica de Frenómetro

Descripción	Datos técnicos
Frenómetro para vehículos pequeños cuentan con una capacidad de soporte de 4 toneladas, siendo un objetivo la facilidad y rapidez de verificación del funcionamiento de los frenos del vehículo	Carga máxima por eje 4 Tn. Potencia motor eléctrico 2 x 4,6 kW. Velocidad de ensayo 5,5 km./h. Voltaje 220 / 380 V. trifásico Fusible de protección 3 x 20 A. Protector térmico 16 A. Diámetro de los rodillos 202 mm. Longitud de los rodillos 450 mm. Longitud útil de los rodillos 300 m Distancia entre rodillos <400 mm Coeficiente de rozamiento 0,9 seco 0,7 mojado Fuerza de frenada máxima 3.000 N Escalón de medida 10N.

Tomado de: http://www.ryme.com/lineas_itv_standar.html, RYME, 2019

Tabla 26.
Ficha técnica banco de suspensión

Descripción	Datos técnicos
Este equipo permite el análisis eficaz de la suspensión de un vehículo liviano, la prueba se lleva a cabo mediante las ruedas de cada eje, la visualización de resultados en gráfica y numérica mostrando la efectividad de la suspensión de un vehículo.	Peso máximo por eje 2.500 kg. Potencia del motor 2 x 3 kW Ancho de vía máximo 2.200 mm. Ancho de vía mínimo 810 mm. Voltaje 220 / 380 V trifásico Fusible de protección 3 x 20 A Frecuencia de excitación 16 Hz 3 niveles de valoración A) Amplitud B) Eficacia en % C) Diagnóstico

Tomado de: http://www.ryme.com/bancos_de_suspensiones_BSLNET.html, RYME, 2019

Tabla 27.

Ficha técnica de Detector de holgura

Descripción	Datos técnicos
Se usa para conocer en qué estado se encuentran los ejes del vehículo y de los componentes, la tecnología de la maquina es excelente el modo de uso es silencioso con una precisión en resultados.	<p>Carga Máxima por eje 4 tn.</p> <p>Motores 3 cv.</p> <p>Voltaje (trifasico a 1500 r.p.m) 220 / 380 V. - 50 Hz</p> <p>Protector Térmico 10 A</p> <p>Fusible de protección 3 A</p> <p>Lámpara halógena 12 V / 20 W</p> <p>Capacidad depósito grupo hidráulico 15 L.</p> <p>Aceite SAE-10</p> <p>Bomba hidráulica 7,5 L. /minuto</p> <p>Fuerza empuje 12.500 N</p> <p>Desplazamiento por lado 90 mm.</p> <p>Accionamiento y control en lámpara con cable.</p>
Tomado de: www.demaquinasyherramientas.com/mecanizado/introduccion-a-la-tecnologia-cnc , por maquinarias y herramientas , 2019	

Tabla 28.

Ficha técnica Luxómetro

Descripción	Datos técnicos
Este equipo mide la luz de los vehículos para determinar el la iluminación, teniendo una memoria interna software para pasar datos a un PC. Normativas Seguridad: IEC-1010- 1; EN 61010- 1 EMV: EN 50081- 1; EN 50082- 1 corresponde a DIN 5031; DIN 5032	<p>Rango 400,0 / 4000 / lux 40,00 / 400,0 klux (1klux =</p> <p>Resolución 0,1 / 1 / 10 / 100 lux 0,01 / 0,1 / 1 / 10</p> <p>FootCandle</p> <p>Precisión ± 5 % del valor de medición ± 10 dígitos (<10.000 lux) ± 10 % del valor de medición ± 10 dígitos (>10.000 lux)</p> <p>Reproducibilidad ± 3 %</p> <p>Indicación de sobre rango OL= Overload</p> <p>Secuencia de medición 1,5 cada segundo</p> <p>Condiciones ambientales 0 40 °C / 80 %</p> <p>Pantalla Pantalla LCD de 3¾ dígitos</p> <p>Alimentación batería de 9 V Dimensiones</p> <p>Aparato: 203 x 75 x 50 mm (ancho x alto x profundo)</p> <p>Sensor de luz: 115 x 60 x 20 mm (ancho x alto x profundo)</p> <p>Longitud del cable: 150 cm</p> <p>Peso 280 g</p>
Tomado de: www.pce-instruments.com/espanol/instrumento-medida/medidor/luxometro-pce-instruments-lux_metro-pce-172-det_96569.htm , por PCE, 2019	

Tabla 29.

Ficha técnica analizador de gases

Descripción	Datos técnicos
Es un equipo que analiza los tipos de gases con tecnología infrarroja no dispersiva, para determinar el grado de Co, Co ₂ , y Nox, almacena datos y entrega reporte de la prueba realizada.	Rango de medición: HC (0~9.999) X10-6 vol CO (0~10) X10-2 vol CO ₂ (0~20) X10-2 vol O ₂ (0~25) X10-2 vol NO(0~5,000)X10-6 vol λ 0.5~3.0 Temp. Aceite (0~150)°C Vel. RPM0~10,000 r•min-1 Tiempo de Respuesta/Medición: HC/CO/CO ₂ : ≤8s; O ₂ /NO : ≤12s Fuente de Poder: AC (220V±22)V - (50±1)Hz Interface de conectividad: RS-232/RS-485

Tomado de: <https://www.diagnostico-automotriz.com/analizador-de-gases-automotriz-consino.html>, por Auto Exacto,2019

Tabla 30.

Ficha técnica Sonómetro

Descripción	Datos técnicos
Con esta herramienta se medirá de forma sencilla el ruido del vehículo en general	Rango de medición 30 ... 130 dB Resolución 0,1 dB Precisión ±1 Db Memoria de valores medidos 30 mediciones Frecuencia 31,5 Hz ... 8 kHz Funciones de medición Lp, Leq, Ln Otras funciones Peak-Hold, función de valores límite Software para PC Disponible opcional Alimentación 4 x baterías 1,5 V AAA Interfaz RS-232 Dimensiones 236 x 63 x 26 mm Peso 170 g

Tomado de: <https://www.pce-iberica.es/medidor-detalles-tecnicos/instrumento-de-ruido/sonometro-sl-1353.htm>, PCE Iberica, 2019

Los muebles y equipos de oficina que se usaran en el centro de reparación técnica automotriz, serán determinados por departamentos según los requerimientos del mismo. Entre los equipos comunes de uso en oficina serán computadores, muebles, Tv, impresoras, estos equipos son de gran apoyo para así facilitar el proceso de facturación y otros departamentos según lo requiera lo requiera el centro de reparación técnica. Insumos de calidad tales como:

Tabla 31.
Tabla de insumos

Insumos	Precio Unitario
Desengrasante	\$10.00
Detergente	\$1.30
Cloro en grano industrial	\$9.50
Grasa	\$15.00
Waype	\$2.00
Guantes	\$3.00
Vileda	\$2.00

Los precios de los insumos a usar en el día a día en el centro de reparación técnica automotriz, se encuentran detallados en unidades.

4.4.2. Personal que prestará sus servicios en el centro de reparación técnica automotriz.

La mano de obra directa: Está compuesta por mecánicos deben poseer licencia como requisito del puesto, para la movilización de vehículo dentro del taller, electricista, persona especializada en refrigeración para el mantenimiento preventivo y correctivo del aire acondicionado.

Mano de obra indirecta está compuesta por:

- 1 Administrador
- 1 Mecánicos
- 3 Oficial Mecánico

4.4.3. Control de calidad.

La calidad del servicio inicia desde la mano de obra calificada y las respuestas garantizadas, al finalizar se lleva un control de calidad al brindar el servicio de reparación técnica especialmente en los servicios de análisis de gases, calibración de frenos, reparación de motor, caja y corona.

4.4.4. Seguridad industrial.

El taller mecánico automotriz tendrá medidas precautelares de seguridad industrial destinadas a proteger la salud de todos los operadores, previniendo accidentes y promover el cuidado de los materiales líquidos que se usa a diario como es el aceite industrial, removedor, desengrasantes ya estos son peligrosos si en algún momento se llegan a derramar.

Señaléticas.

Por otra parte el taller mecánico automotriz deberá estar debidamente señalizado delimitando zonas de riesgo con pintura epóxica ya que este material no permite que se adhiera ninguna clase de materiales nocivos.



Figura 17. Modelo de Señaléticas
Tomado de: Google, 2019

Las señaléticas de seguridad se encontraran en las diferentes áreas del taller automotriz como es la prevención de uso de celulares, prohibido fumar, peligro material nocivo entre otras señaléticas, incluyendo el uso del extintor.



Figura 18. Señaléticas
Tomado de: Google, 2019

Equipo de protección personal.

Los operarios deberán acatar las normas de seguridad una de ellas es usar adecuadamente el uniforme que comprende de:

- Botas de seguridad con punta de acero.
- Casco
- Gafas
- Guantes
- Mascarilla

Puesto a que permitirá protegerse de algún accidente laboral, es muy importante velar por el cuidado de los operadores.

Distribución de la planta.

Para el inicio de operación de del taller mecánico que estará ubicado en el Sector el Fortín de la ciudad de Guayaquil, el cual se estima tener una extensión de 120 metros cuadrados, con un ancho de 15 metros ancho y 8 de profundidad, este va contar con zona técnica, en donde se dará los respectivos mantenimientos a los vehículos, también con oficinas y sala de espera, y con un patio de maniobra para la comodidad de los clientes.

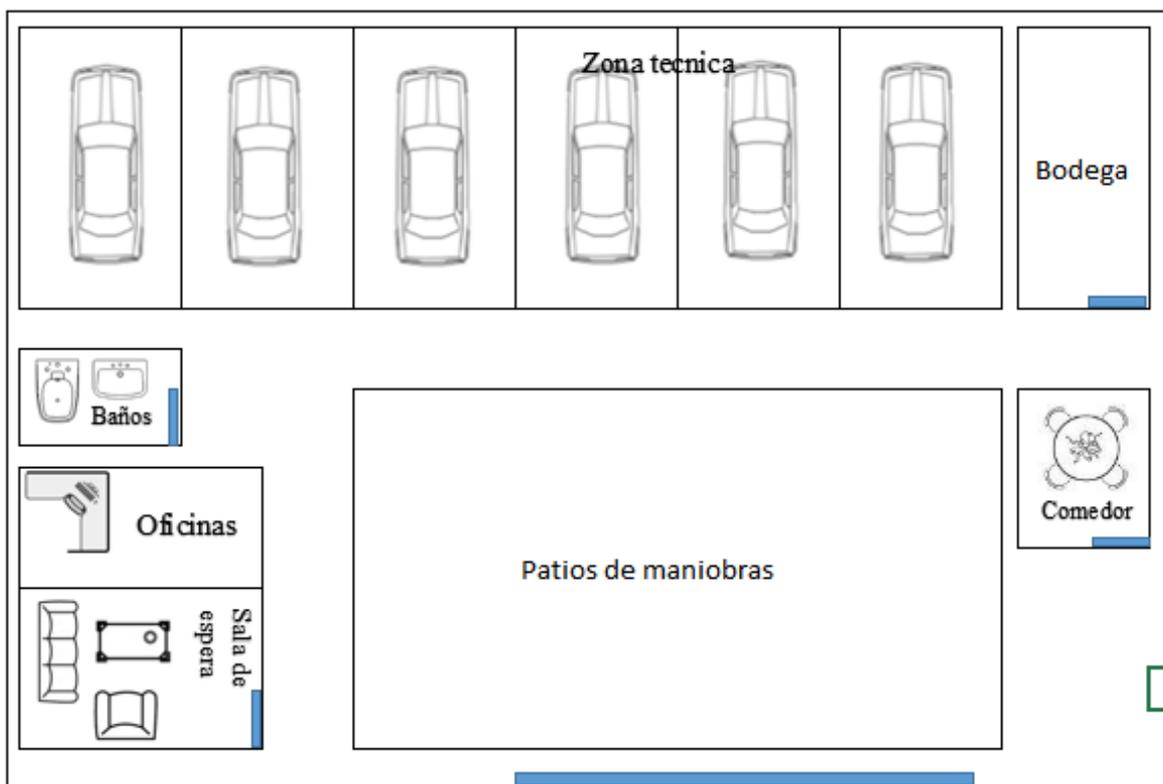


Figura 19. Distribución del taller

Tabla 32.
Tabla de distribución de la planta

Detalle	Unid. Medida
Terreno	15 de ancho y 8 de fondo

4.5. Estudio administrativo

El Centro de reparación técnico automotriz es resultado de la unión de diferentes esfuerzos de compañeros de estudios, que han tomado la decisión de crear una empresa que brinden a la comunidad, es específicamente la oferta de servicio de reparación técnica de servicio, ya que el estudio de mercado ha dado como resultado una gran cantidad de demanda insatisfecha. Por tal motivo los miembros de la organización del taller automovilístico, se han propuesto cumplir lo que establece la constitución y las demás leyes pertinentes para ofertar servicio de calidad.

El talento humano es uno de los recursos esenciales para el funcionamiento del centro de reparación técnica automotriz.

Principios de la organización.

Toda empresa moderna aplica principios desarrollados por el padre de la administración Henry Fayol el estableció 14 principios que son aplicados por todas las empresas del mundo, el taller técnico como empresa, de esos 14 principios se aplican los siguientes.

Principios de la unidad de objetivo.

El centro de reparación técnica automotriz para motivar a sus colaboradores aplica la sugerencia de estos, porque lograr contribuir al logro de los objetivos planteados.

Principio de la eficiencia organizacional

El taller automotriz es eficaz y eficiente en el desarrollo de sus actividades, porque al término de sus actividades todos sus productos aparentemente conocidos como desperdicio son reutilizados, aplicando acá el concepto de eficiencia, que se obtienen como resultado la optimización de los recursos.

El principio de la delegación por resultado.

Las funciones delegadas a los diferentes colaboradores, de las áreas que componen la empresa son cumplidas a cabalidad, por tal motivo sus colaboradores desarrollan un amplio compromiso para con la empresa.

Principio del equilibrio.

En la distribución de tareas los directivos y los gerentes funcionales, aplican un amplio equilibrio con sus colaboradores para agilizar sus procesos en la satisfacción de los requerimientos de los clientes.

4.5.1. Planificación.

El centro de reparación técnica automotriz tendrá como nombre “Centro de reparación automotriz A&D”, brindará el servicio de manteniendo preventivos y correctivos a los vehículos livianos brindando una atención calificada y garantizada contando con máquinas de última generación con un personal especializado en cada área.

Por otra parte se brindada un servicio pre evaluador para una revisión técnica vehicular que realizan la agencia de tránsito municipal (ATM) al momento de hacer la matriculación de un vehículo.

Con la finalidad de satisfacer las necesidades de los clientes para lograr que la empresa sea reconocida su efectividad y servicio garantizado mediante un estratégico plan se lograra alcanzar los objetivos.

Misión.

Somos una empresa que brinda el mejor servicio en el sector automotriz, dando una asistencia de calidad de manera eficaz y oportuna, contribuyendo al medio ambiente de manera responsable.

Contamos con el personal adecuado especializado, siendo responsable con nuestros clientes, proveedores y medio ambiente, comprometido a darle solución a los problemas automotrices.

Teniendo como objetivo brindarles un buen ambiente laboral a nuestros colaboradores brindándoles seguridad y confianza.

Visión.

Llegar hacer un centro de reparación técnica automotriz de prestigio para el año 2024 en la ciudad de Guayaquil, brindando un servicio de calidad, eficiente y profesional teniendo los mejores precios del mercado, contando con el mejor talento humano capacitado, para satisfacer las necesidades de los clientes.

Valores corporativos.**Integridad.**

Ser integro generando honestidad comprometiéndose con la organización en sus tareas laborales involucrando juicio moral y valores de liderazgo.

Responsabilidad.

Ser responsable dentro de la organización cumpliendo con los compromisos adquiridos a su vez asumiendo las consecuencias de los actos, cumpliendo con los objetivos planteados.

Puntualidad.

Con la finalidad de cumplir con la satisfacción de los clientes, es vital que los trabajos que se realicen se entreguen en el tiempo acordado con el mismo, por ende es preciso ser puntual en todos los ámbitos.

Estrategia empresarial.

Las estrategias que usara el centro de reparación técnica es desarrollar una marca que sea identificada por todos, dentro del mercado objetivo a un largo plazo analizando el entorno competitivo creando oportunidades de crecimiento, definiendo las necesidades del cliente estableciendo estrategias para lograr rentabilidad y satisfacción al cliente.

Se determinaran descuentos por personas referidas, para lograr la captación y aceptación de los clientes, por otra parte se realizara el marketing directo esto conlleva a la afinidad directamente con el cliente para que de esta manera el cliente se sienta en confianza y seguro del servicio brindado.

También se harán alianzas con cooperativas de taxis y carros ejecutivos brindándole un servicio de calidad, otorgándoles un descuento por cada mantenimiento preventivo o correctivo cuando acudan al centro de reparación técnica automotriz para de esta manera fidelizar a este nicho de mercado.

Se recopilará información de los clientes creando una base de datos para verificar los clientes que se encuentra fidelizados con el centro de reparación técnica automotriz para de esta manera hacerle acreedor de pequeños descuentos en servicios.

Teniendo como canal de distribución la finalidad de estar más cerca del cliente para que puede hacer uso del centro de reparación técnica automotriz de una forma más rápida e inmediata.



Figura 20. Servicios de taller

Es decir el servicio se dará directamente al consumidor final.

Organigrama.

En este punto se procederá a enlistar los cargos requeridos en el centro de reparación técnica automotriz para un mejor funcionamiento de calidad y buen servicio. Estableciendo el talento humano requerido, con su debido funcionamiento para poder poner en marcha el presente proyecto.

Departamentalización

- **Administrador:** Es el representante legal del centro de reparación técnica automotriz teniendo a su cargo la eficiencia administrativa con el fin que la empresa tenga rentabilidad, controlando debidamente el flujo de ingresos y egresos que genere el centro de reparación automotriz, tendrá la obligación de buscar fuentes de financiamiento cuando la empresa lo requiera, supervisara el funcionamiento de las áreas como es la administrativa y operativa del taller.
- **Área operativa.-** Comprende del personal operativo mano de obra directa como son los mecánicos, cumplen con las actividades de mantenimiento preventivos y correctivos de los vehículos.
- **Área contable.-** Esta área se encargara de los estados financieros, el pago de impuestos y el cumplimiento de las normas tributarias.
- **Área de bodega.-** controla la entrada y salida de repuestos lleva un control de inventario en la bodega.

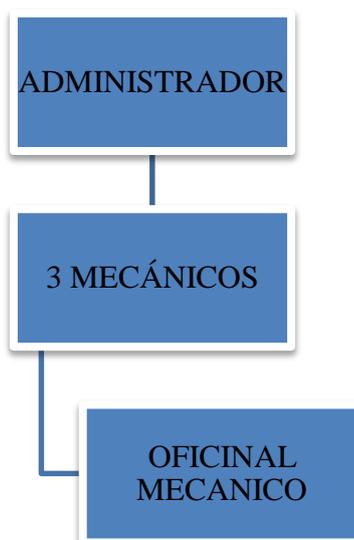


Figura 21. Organigrama

Este organigrama es modificable a medida que la empresa requiera de más personal por el mismo incremento de la demanda.

Tabla 33.

Funciones del Gerente General

Nombre del cargo	Administrador
Número de personas del cargo	1
Actividades a desempeñar	El gerente va a hacer el rol de representante legal de la compañía. Velar por los activos financieros de la empresa.

Tabla 34.

Supervisor mecánico

Nombre del cargo	Mecánico
Números de personas del cargo	1
Actividades a desempeñar	Esta encargado del control y la recepción de los vehículos, tienen la potestad de autorizar cualquier requerimiento requerido en el taller automotriz, supervisa la gestión de calidad antes de que el vehículo sea entregado al propietario, planifica los horarios de los mecánicos, supervisa el buen uso de las maquinarias y herramientas, controla el flujo de repuestos de bodega para que sean reportados al gerente general para el requerimiento de los mismos. Controla la entrada y salida de repuestos lleva un control de inventario en la bodega, Recepción de insumos requeridos.

Tabla 35.

Mecánico Automotriz

Nombre del cargo	Oficial Mecánico
Números de personas del cargo	3
Actividades a desempeñar	Mecánico especializado en cada área asignada acorde a los servicios que brinda el taller automotriz. Debe de ser analítico, crítico, sociable, resolver problemas imprevistos en la reparación del vehículo. Realizar reportes vehiculares.

4.5.2. Gastos.

Los costos y gastos que son necesarios para implementar este presente proyecto se detallan a continuación:

- Salarios del personal
- Aporte patronal
- Servicios básicos
- Mobiliario de oficina
- Maquinarias y equipos tecnológicos
- Terreno
- Pago de intereses financieros
- Publicidad y marketing
- Suministros de oficina
- Insumos

4.6. Estudio Legal

En el estudio legal de un proyecto, se encuentra todos los requerimientos de ámbitos legales que son necesarios para el funcionamiento de una empresa o compañía que se encuentre en formación, es de vital importancia cumplir con todas las exigencias de esta índole, para no tener ningún inconveniente durante el funcionamiento del mismo.

La constitución legal de la empresa, comprende todos los pasos a seguir para registrar a la empresa en el respectivo gremio, llámese este Talleres artesanales, Cámara de Comercio o Superintendencia de compañías.

Además hay que tener en consideración los permisos municipales de acuerdo a la ciudad donde se va a establecer la empresa, incluyendo que si es permitido este tipo de empresas en el lugar donde se va implantar.

4.6.1. Tipo de empresa.

Para el efecto, se considerará a la empresa como una Compañía Anónima, ya que esta será una sociedad cuyo capital estará formado por la aportación de los socios que responderán únicamente por el monto aportado, de acuerdo a lo establecido en la Ley de Compañías.

“La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones. Las sociedades o compañías civiles anónimas están sujetas a todas las reglas de las sociedades o compañías mercantiles anónimas”. (Art, 143 ley de compañías, 1999)

Además hay que considerar que se debe cumplir con lo que dispone la ley en términos tributarios, sanitarios, etc .para que sus operaciones sean reconocidas por las autoridades y por los clientes, entre los requisitos para su funcionamiento tenemos los siguientes:

- Registro único de contribuyentes (RUC)
- Afiliación a la cámara de la pequeña industria del Guayas
- Patente municipal o Permiso único de funcionamiento anual
- Permiso de funcionamiento del cuerpo de bomberos

4.6.2. Permisos para creación e la empresa.

Para la creación legal de la empresa que se dedicara a la reparación de autos, se deben seguir una serie de pasos que lo exige la superintendencia de compañías, a

continuación se describe los pasos los cuales se deben seguir para la creación de la misma.

- Crear el nombre de la empresa, e inscribirla en la superintendencia de compañías.
- Elaborar los estatutos de la compañía con la firma de un abogado.
- Crear una cuenta bancaria de integración de capital, capital mínimo, \$400 para compañía limitada y \$800 para compañía anónima
- Eleva a escritura pública, Acudir ante un notario público, ya llevar la reserva del nombre, certificado de integración cuenta capital y la minuta con los estatutos.
- Realizar la publicación en un diario
- Obtener los permisos municipales de la ciudad, donde reside la empresa.
- Inscribir la compañía en el registro mercantil
- Realizar una junta de accionista, para nombrar a los representantes de la empresa
- Obtener los documentos habilitantes, para poder abrir el RUC de la empresa
- Obtén el RUC. El Registro Único de Contribuyentes (RUC) se obtiene en el Servicio de Rentas Internas SRI
- Presentar la carta al banco con el RUC habilitado, para poder hacer al valor depositado.

4.6 Conclusiones

En el capítulo ya expuesto anteriormente, se analiza los estudios de mercados donde ha definido la demanda, a quien va dirigido el proyecto de prefactibilidad, el precio y la promisión. Además de desarrollar las encuestas y las entrevistas, el domicilio la ubicación, el estudio técnico donde se establece el tamaño de las

instalaciones del centro de reparación técnica automotriz, la tecnología y los equipos a usar ya que es lo que hace la diferencia al proyecto, el estudio administrativo donde se demuestra la el organigrama y las funciones que debe realizar cada persona en las instalaciones.

Por otra parte se muestra los gastos e insumos a usar para el desarrollo del centro automotriz, orientado a un estudio legal donde se establece los requisitos para la puesta en marcha del mismo, para el correcto funcionamiento de la empresa, lo cual determinados los puntos establecidos se da paso al estudio financiero.

CAPÍTULO V

Propuesta

5.1. Título de la Propuesta

Proyecto de Pre-Factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la reparación técnica automotriz en la ciudad de Guayaquil.

5.2. Autores de Propuesta

Andrade Rodríguez Darwin Oswaldo

Parrales Sánchez Anggie Brigitte

5.3. Empresa Auspiciante

El Centro de taller automotriz no cuenta con empresas auspiciantes ya que es un emprendimiento.

5.4. Área que cubre la Propuesta

Guayaquil, Cooperativa El Fortín.

5.5. Fecha de presentación

Agosto del 2019

5.6. Fecha de Terminación

Agosto del 2019

5.7. Duración de proyecto

El proyecto se plantea que inicie en operación en seis meses, esto en base a los estudios previamente realizados.

5.8.Participantes del Proyecto

- Autores de la investigación
- Talento humano
- Proveedores de insumos
- Proveedores de maquinarias.
- Pobladores del Fortín

5.9. Objetivos General de la Propuesta

Establecer la prefactibilidad para la creación de la empresa dedicada a la reparación técnica automotriz en la ciudad de Guayaquil.

5.10. Objetivos Específicos

- Conocer el monto de inversión para inicio de las actividades.
- Establecer la fuente de financiamiento y el plazo para amortización del crédito
- Evidenciar la viabilidad del negocio a través de la evaluación financiera.

5.11. Beneficiarios Directos

- Autores de la investigación
- Inversionistas

5.12. Beneficiarios Indirectos.

- Talento humano
- Proveedores
- Población de la Cooperativa El Fortín (Clientes).

5.13. Impacto de la Propuesta

El impacto de la presenta propuesta establece los siguientes componentes:

- Conocer los ingresos y egresos que generará al implementarse la propuesta.

- Beneficios a las personas insatisfechas del sector El Fortín.
- Brindar trabajo a las personas dispuestas a prestar sus servicios a cambio de un salario.
- Ideas nuevas innovadoras para poner en marcha una empresa dedicada a brindar servicios de reparación técnica automotriz.

5.14. Descripción de Propuesta

En el siguiente punto se establecen los diversos gastos y de los costos que generará la empresa, la misma que deberá llevar un registro para que este tenga su debido sustento como a continuación se muestra:

Tabla 36.
Activos fijos

Inversión en activos fijos	VALOR
Edificio	\$4,000.00
Muebles de oficina	\$830.00
Equipos de producción	\$69,690.00
Equipos de computación	\$1,280.00
Equipos tecnológicos	\$2,650.00
INVERSIÓN ACTIVO FIJO	\$78,450.00

Son bienes permanentes o derechos exclusivos que la empresa utilizará dentro de sus actividades operativas diarias, también son aquellos que tienen una vida larga. Las inversiones de activos fijos que se requieren están conformados por vehículos, muebles de oficina y equipo de oficina.

Tabla 37.
Capital de trabajo

Descripción	Precio Unitario
Permisos de constitución	\$1,200.00
Imprevistos	\$2,000.00
Publicidad	\$500.00
Total	\$3,700.00

Nota. Adaptado por: (Andrade, Parrales, 2019)

En tabla de capital de trabajo se evidencian todos los gasto que se gastará al formar la compañía y todos los autorizaciones convenientes para la locomoción que legalicen el trabajo conveniente del propósito.

5.14.1. Ingresos.

Tabla 38.

Ingresos

Precio promedio de la mecánica básica	\$70.00				
Precio promedio de revisiones técnicas	\$280.00				
Demanda de vehículos mecánica básica					
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
cantidad de autos	430	452	474	498	523
Total	430	452	474	498	523
Demanda de vehículos revisión					
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
cantidad de autos	467	490	515	541	568
Total	467	490	515	541	568
Ingresos					
Mecánica básica	\$30,100.00	\$31,108.35	\$32,088.26	\$33,121.51	\$34,181.39
Revisiones técnicas (ATM)	\$130,760.00	\$134,878.94	\$139,127.63	\$143,607.54	\$148,202.98
Total	\$160,860.00	\$165,987.29	\$171,215.89	\$176,729.04	\$182,384.37

En la tabla se plantea los ingresos que la empresa percibirá donde su operación, en base al estudio realizado se planteó dividir, en dos servicios, los de mecánica básica, y los que estarán destinado para los clientes que deseen matricular su vehículo automotor, el incremento estimado es del 5% anual, con esto se planteara recuperar la inversión en un tiempo estimado de cuatro años

5.14.2. Costo de materiales directos.

Estos gastos se establecen son todos los gastos que incurren para realizar la mano de obra dentro de la empresa:

Tabla 39.
Sueldos y Salarios

Nómina	Cantidad de empleados	Sueldo mensual	Sueldo	Total del personal
Administrador	1	\$500.00	\$500.00	\$647.05
Mecánico	1	\$480.00	\$480.00	\$622.46
Oficial mecánico	3	\$394.00	\$1,182.00	\$2,092.71
Total Personal	5		\$2,162.00	\$3,362.22

En esta tabla 36 de sueldos y salarios se puede apreciar, los sueldos que los colaboradores van a percibir dentro de la empresa, el cual se encuentra detallado lo que la empresa destinaria a pagar mensualmente en este rubro, incluyendo todos los beneficios sociales que todo trabajador debe de percibir en un empleo.

Tabla 40.
Proyección de Sueldos y Salarios

Proyección Sueldos Anual Administrativos				
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$40,346.60	\$41,645.76	\$42,978.43	\$44,340.85	\$45,767.73

En la tabla 37 se puede apreciar los sueldos que los colaboradores, detallado de forma anual, el mismo incluyendo todos los beneficios sociales que todo trabajador debe de percibir en un empleo, además de incremento del salario de manera anual, en base al índice de la inflación del Banco Central del Ecuador.

Tabla 41.
Costo de materiales directos

DESCRIPCIÓN	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Materiales	\$2,500.00	\$30,000.00
Herramientas	\$1,000.00	\$12,000.00
Otros	\$1,000.00	\$12,000.00
COSTO TOTAL	\$4,500.00	\$54,000.00

5.14.3. Préstamos del proyecto (Tabla de amortización)

Tabla 42.
Préstamos del proyecto

PLAN DE FINANCIAMIENTO	
Inversión Inicial	\$82,150.00
(-) Capital Propio	\$20,000.00
Valor a Financiar	\$62,150.00
Tasa	15%
Tiempo	\$60.00
Pago	\$1,478.54

PERIODO	PAGO	INTERES	CAPITAL	SALDO
0				\$62,150.00
1	\$1,478.54	\$776.88	\$701.67	\$61,448.33
2	\$1,478.54	\$768.10	\$710.44	\$60,737.89
3	\$1,478.54	\$759.22	\$719.32	\$60,018.57
4	\$1,478.54	\$750.23	\$728.31	\$59,290.26
5	\$1,478.54	\$741.13	\$737.42	\$58,552.84
6	\$1,478.54	\$731.91	\$746.63	\$57,806.21
7	\$1,478.54	\$722.58	\$755.97	\$57,050.24
8	\$1,478.54	\$713.13	\$765.42	\$56,284.83
9	\$1,478.54	\$703.56	\$774.98	\$55,509.84
10	\$1,478.54	\$693.87	\$784.67	\$54,725.17
11	\$1,478.54	\$684.06	\$794.48	\$53,930.69
12	\$1,478.54	\$674.13	\$804.41	\$53,126.28
13	\$1,478.54	\$664.08	\$814.47	\$52,311.82
14	\$1,478.54	\$653.90	\$824.65	\$51,487.17
15	\$1,478.54	\$643.59	\$834.95	\$50,652.21
16	\$1,478.54	\$633.15	\$845.39	\$49,806.82
17	\$1,478.54	\$622.59	\$855.96	\$48,950.86
18	\$1,478.54	\$611.89	\$866.66	\$48,084.21
19	\$1,478.54	\$601.05	\$877.49	\$47,206.71
20	\$1,478.54	\$590.08	\$888.46	\$46,318.25
21	\$1,478.54	\$578.98	\$899.57	\$45,418.69
22	\$1,478.54	\$567.73	\$910.81	\$44,507.88
23	\$1,478.54	\$556.35	\$922.20	\$43,585.68
24	\$1,478.54	\$544.82	\$933.72	\$42,651.96
25	\$1,478.54	\$533.15	\$945.39	\$41,706.56

26	\$1,478.54	\$521.33	\$957.21	\$40,749.35
27	\$1,478.54	\$509.37	\$969.18	\$39,780.17
28	\$1,478.54	\$497.25	\$981.29	\$38,798.88
29	\$1,478.54	\$484.99	\$993.56	\$37,805.32
30	\$1,478.54	\$472.57	\$1,005.98	\$36,799.35
31	\$1,478.54	\$459.99	\$1,018.55	\$35,780.79
32	\$1,478.54	\$447.26	\$1,031.28	\$34,749.51
33	\$1,478.54	\$434.37	\$1,044.18	\$33,705.34
34	\$1,478.54	\$421.32	\$1,057.23	\$32,648.11
35	\$1,478.54	\$408.10	\$1,070.44	\$31,577.66
36	\$1,478.54	\$394.72	\$1,083.82	\$30,493.84
37	\$1,478.54	\$381.17	\$1,097.37	\$29,396.47
38	\$1,478.54	\$367.46	\$1,111.09	\$28,285.38
39	\$1,478.54	\$353.57	\$1,124.98	\$27,160.41
40	\$1,478.54	\$339.51	\$1,139.04	\$26,021.37
41	\$1,478.54	\$325.27	\$1,153.28	\$24,868.09
42	\$1,478.54	\$310.85	\$1,167.69	\$23,700.40
43	\$1,478.54	\$296.25	\$1,182.29	\$22,518.11
44	\$1,478.54	\$281.48	\$1,197.07	\$21,321.04
45	\$1,478.54	\$266.51	\$1,212.03	\$20,109.01
46	\$1,478.54	\$251.36	\$1,227.18	\$18,881.83
47	\$1,478.54	\$236.02	\$1,242.52	\$17,639.30
48	\$1,478.54	\$220.49	\$1,258.05	\$16,381.25
49	\$1,478.54	\$204.77	\$1,273.78	\$15,107.47
50	\$1,478.54	\$188.84	\$1,289.70	\$13,817.77
51	\$1,478.54	\$172.72	\$1,305.82	\$12,511.95
52	\$1,478.54	\$156.40	\$1,322.14	\$11,189.81
53	\$1,478.54	\$139.87	\$1,338.67	\$9,851.13
54	\$1,478.54	\$123.14	\$1,355.40	\$8,495.73
55	\$1,478.54	\$106.20	\$1,372.35	\$7,123.38
56	\$1,478.54	\$89.04	\$1,389.50	\$5,733.88
57	\$1,478.54	\$71.67	\$1,406.87	\$4,327.01
58	\$1,478.54	\$54.09	\$1,424.46	\$2,902.55
59	\$1,478.54	\$36.28	\$1,442.26	\$1,460.29
60	\$1,478.54	\$18.25	\$1,460.29	\$0.00

Tabla 44.
Estado de resultado

ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS					
VENTAS NETAS	\$ 160,860.00	\$ 165,987.29	\$ 171,215.89	\$ 176,729.04	\$ 182,384.37
Costos de Prestación de Servicio	\$ 54,000.00	\$ 55,738.80	\$ 57,522.44	\$ 59,345.90	\$ 61,255.65
UTILIDAD BRUTA	\$ 106,860.00	\$ 110,248.49	\$ 113,693.45	\$ 117,383.14	\$ 121,128.72
GASTOS OPERACIONALES					
Sueldos y salarios	\$ 40,346.60	\$ 41,645.76	\$ 42,978.43	\$ 44,340.85	\$ 45,767.73
Nomina	\$ 40,346.60	\$ 41,645.76	\$ 42,978.43	\$ 44,340.85	\$ 45,767.73
<u>Gastos Administrativos</u>	\$ 6,240.00	\$ 6,440.93	\$ 6,643.07	\$ 6,853.66	\$ 7,074.21
Arriendo	\$ 6,000.00	\$ 6,193.20	\$ 6,391.38	\$ 6,593.99	\$ 6,806.18
Volantes	\$ 120.00	\$ 123.86	\$ 123.86	\$ 127.79	\$ 131.90
Banner con promociones	\$ 120.00	\$ 123.86	\$ 127.83	\$ 131.88	\$ 136.12
<u>Gastos De Ventas</u>	\$ 2,100.00	\$ 2,167.31	\$ 2,236.52	\$ 2,307.91	\$ 2,381.86
Luz	\$ 840.00	\$ 867.05	\$ 894.79	\$ 923.16	\$ 952.87
Agua	\$ 600.00	\$ 619.20	\$ 638.83	\$ 659.39	\$ 680.43
Teléfono	\$ 360.00	\$ 371.41	\$ 383.36	\$ 395.60	\$ 408.26
Internet	\$ 300.00	\$ 309.65	\$ 319.54	\$ 329.76	\$ 340.30
<u>Gastos Financieros</u>	\$ 8,718.81	\$ 7,268.21	\$ 5,584.41	\$ 14,112.59	\$ 16,381.25
Interés del préstamo	\$ 8,718.81	\$ 7,268.21	\$ 5,584.41	\$ 14,112.59	\$ 16,381.25
<u>Otros Gastos</u>	\$ 8,617.33	\$ 8,617.33	\$ 8,617.33	\$ 7,307.33	\$ 7,307.33
Depreciación	\$ 8,617.33	\$ 8,617.33	\$ 8,617.33	\$ 7,307.33	\$ 7,307.33
<u>Total Gastos</u>	\$ 66,022.75	\$ 66,139.55	\$ 66,059.77	\$ 74,922.33	\$ 78,912.39
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 40,837.25	\$ 44,108.94	\$ 47,633.68	\$ 42,460.80	\$ 42,216.33
Participación de trabajadores (15%)	\$ 6,125.59	\$ 6,616.34	\$ 7,145.05	\$ 6,369.12	\$ 6,332.45
Impuesto a la Renta (22%)	\$ 7,636.57	\$ 8,248.37	\$ 8,907.50	\$ 7,940.17	\$ 7,894.45
<u>UTILIDAD NETA</u>	\$ 27,075.10	\$ 29,244.23	\$ 31,581.13	\$ 28,151.51	\$ 27,989.43
UTILIDAD NETA ACUMULADA	\$ 27,075.10	\$ 56,319.33	\$ 87,900.45	\$ 116,051.97	\$ 144,041.40

5.14.5. Flujo de caja

Tabla 45.
Flujo de caja

Flujo de Efectivo						
PERIODOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	\$0.00	\$160,860.00	\$165,987.29	\$171,215.89	\$176,729.04	\$182,384.37
Costo de producción	\$0.00	\$54,000.00	\$55,738.80	\$57,522.44	\$59,345.90	\$61,255.65
Sueldos y salarios		\$40,346.60	\$41,645.76	\$42,978.43	\$44,340.85	\$45,767.73
Nomina		\$40,346.60	\$41,645.76	\$42,978.43	\$44,340.85	\$45,767.73
Gastos Administrativos		\$6,240.00	\$6,440.93	\$6,643.07	\$6,853.66	\$7,074.21
Arriendo		\$6,000.00	\$6,193.20	\$6,391.38	\$6,593.99	\$6,806.18
Volantes		\$120.00	\$123.86	\$123.86	\$127.79	\$131.90
Banner con promociones		\$120.00	\$123.86	\$127.83	\$131.88	\$136.12
Gastos de Ventas		\$2,100.00	\$2,167.31	\$2,236.52	\$2,307.91	\$2,381.86
Luz		\$840.00	\$867.05	\$894.79	\$923.16	\$952.87
Agua		\$600.00	\$619.20	\$638.83	\$659.39	\$680.43
Teléfono		\$360.00	\$371.41	\$383.36	\$395.60	\$408.26
Internet		\$300.00	\$309.65	\$319.54	\$329.76	\$340.30
Gastos Financieros						
Interés del préstamo	\$0.00	\$8,718.81	\$7,268.21	\$5,584.41	\$14,112.59	\$16,381.25
Otros Gastos						
Depreciación	\$0.00	\$8,617.33	\$8,617.33	\$8,617.33	\$7,307.33	\$7,307.33
Total gastos		\$66,022.75	\$66,139.55	\$66,059.77	\$74,922.33	\$78,912.39
Flujo antes de participación	\$0.00	\$40,837.25	\$44,108.94	\$47,633.68	\$42,460.80	\$42,216.33
Participación de trabajadores		\$6,125.59	\$6,616.34	\$7,145.05	\$6,369.12	\$6,332.45
Flujo antes de impuesto		\$34,711.66	\$37,492.60	\$40,488.62	\$36,091.68	\$35,883.88
Impuesto a la renta		\$7,636.57	\$8,248.37	\$8,907.50	\$7,940.17	\$7,894.45
Flujo después de impuesto		\$27,075.10	\$29,244.23	\$31,581.13	\$28,151.51	\$27,989.43
(+) Depreciaciones		\$8,617.33	\$8,617.33	\$8,617.33	\$7,307.33	\$7,307.33
(-) Pago de Capital Préstamo		-\$9,023.72	-\$10,474.32	-\$12,158.12	-\$14,112.59	-\$16,381.25
Capital de trabajo	-\$3,700.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Activos Fijos en inversión	\$78,450.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Flujo de Efectivo Neto	\$82,150.00	\$26,668.71	\$27,387.24	\$28,040.34	\$21,346.26	\$18,915.51

5.14.6. Evaluación económica.

$$\text{Liquidez corriente} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}} = \frac{3700.00}{9023.72} = 0.41$$

$$\text{Rotación activo totales} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos totales}} = \frac{160,860.00}{821,50.00} = 1.96$$

$$\text{Razón cargo intereses} = \frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Intereses}} = \frac{40,837.25}{8,718.71} = 4.67$$

$$\text{Magen de utilidad bruta} = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas}} = \frac{106,860.00}{160,860.00} = 0.66$$

$$\text{Magen utilidad operativa} = \frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Ventas}} = \frac{40,837.25}{160,860.00} = 0.25$$

$$\text{Magen de utilidad neta} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} = \frac{27,075.10}{160,860.00} = 0.17$$

$$\text{ROA} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total de activos}} = \frac{27,075.10}{82,150.00} = 0.33$$

Con estos datos lo que desea es conocer el grado de liquidez de la empresa, desde la perspectiva de inversión, clientes, y todo lo relativo a endeudamiento, utilidad operativa, utilidad neta, que hagan posible el desarrollo de la empresa.

5.14.7. Evaluación financiera.

Tabla 46.
VAN y TIR

TIR Y VAN	
TIR	15.97%
VAN	\$7,751.95

Dentro de esta evaluación financiera tenemos una Tasa Interna de Retorno TIR de 15.97% y un Valor Anual Neto (VAN) del 7.751,95, donde podemos decir que el presente proyecto es rentable.

5.14.8. Relación beneficio- costo.

Para la relación costo – beneficio se tomara en consideración los ingresos y egresos de la compañía, teniendo como resultado lo siguiente:

Ingresos	\$160,860.00
Egresos	\$120,022.75
C /B	\$1.34

Se puede concluir que el proyecto por cada dólar invertido, se obtiene \$ 1.34 de ganancia.

5.14.9. Tiempo de recuperación.

$$\text{PRI} = \text{Año de recuperación} + \frac{\text{Diferencia (inversión – Flujo acumulado)}}{\text{Flujo neto del siguiente año}}$$

Tabla 47.
Playback

DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo de Caja Neto		\$26,668.71	\$27,387.24	\$28,040.34	\$21,346.26	\$18,915.51
Inversión Fija	-\$78,450.00					
Inversión Corriente	-\$3,700.00					
Resultado	-\$82,150.00	\$26,668.71	\$27,387.24	\$28,040.34	\$21,346.26	\$18,915.51
PAYBACK	(82,150.00)	(55,481.29)	(28,094.05)	(53.70)	21,292.55	40,208.06

En esta tabla se puede observar que el tiempo estimado para la recuperación de la inversión es de cuatro años, a partir de ese año el negocio va generar utilidad, y también puede plantearse la opción de realizar otro préstamo y mejorar su infraestructura, tecnología y ser más competitivo en el mercado.

5.14.10. Análisis de sensibilidad.

En el análisis de la sensibilidad en el proyecto presente, permitirá plantear diferentes hipótesis, en dos diferentes perspectivas, en un escenarios optimista, en donde vamos a plantear un aumento de los servicios y como varían los análisis financieros, y un escenario pesimista, en donde plantaremos que sucedería, si las cantidad de los ingresos no son como se los ha planteado en el proyecto.

Tabla 48.
Escenario optimista

TIR Y VAN	
TIR	34.62%
VAN	\$48,435.05

En este escenario plantemos un aumento de los servicios que ofrece el taller mecánico de un 10%, como podemos observar que tenemos una TIR, del 34.62%, y un VAN aproximado del \$ 48.435,05, en este escenario es positivo el análisis financiero, y el proyecto presente es rentable, y se recupera en el tiempo establecido.

Relación costo-beneficio

Para la relación costo – beneficio se tomara en consideración los ingresos y egresos de la compañía, teniendo como resultado lo siguiente:

Ingresos	\$176,946.00
Egresos	\$120,022.75
C /B	\$1.47

Se puede concluir que el proyecto por cada dólar invertido, se obtiene \$ 1.47 de ganancia.

Tabla 49.
Escenario moderado

TIR Y VAN	
TIR	15.97%
VAN	\$7,751.95

Este escenario es el cual plantemos el proyecto, en base a todos la investigación y estudio realizado, en donde podemos observar que tenemos una TIR de 15.97%, y un VAN del 7.751,95, lo cual muestra que el negocio es rentable.

Relación costo-beneficio

Para la relación costo – beneficio se tomara en consideración los ingresos y egresos de la compañía, teniendo como resultado lo siguiente:

Ingresos	<u>\$160,860.00</u>
Egresos	<u>\$120,022.75</u>
C /B	\$1.34

Se puede concluir que el proyecto por cada dólar invertido, se obtiene \$ 1.34 de ganancia.

Tabla 50.
Escenario pesimista

TIR Y VAN	
TIR	-8.07%
VAN	-\$32,931.15

En este escenario se planteó una disminución de los servicio en un 10%, en donde arroja una TIR del -8.07% y un VAN del -32.931,15, donde podemos analizar que el negocio no sería rentable, con una disminución, como la que planteamos en este escenario.

Relación costo-beneficio

Para la relación costo – beneficio se tomara en consideración los ingresos y egresos de la compañía, teniendo como resultado lo siguiente:

Ingresos	<u>\$144,774.00</u>
Egresos	<u>\$120,022.75</u>
C /B	\$1.21

Se puede concluir que el proyecto por cada dólar invertido, se obtiene \$ 1.21 de ganancia.

Tabla 51.
Análisis de los escenarios

Descripción	Optimista	Moderado	Pesimista
TIR	34.62%	15.97%	-8.07%
VAN	\$ 48,435.05	\$ 7,751.95	(\$ 32,931.15)
C/B	1.47	1.34	1.21

En este cuadro se plasmó los diferentes escenarios anteriormente analizados, en donde podemos observar que el proyecto únicamente no será rentable en el escenario pesimista, donde hubo una reducción de los servicios del 10%, por ende es necesario cumplir con el objetivo planteado, en este proyecto, para poder recuperar la inversión, y poder generar ganancias.

5.15. Importancia

La proliferación de microempresas es una herramienta importante de la política económica, especialmente en países que han experimentado graves crisis económicas. Y esto se debe no solo a la gran capacidad de generar un gran porcentaje de empleos que tienen este tipo de negocio, sino también al valor agregado que crean. Por lo tanto, es muy importante que los planes del gobierno prevean y estimulen el desarrollo de microempresas.

La proliferación de este taller mecánico es una herramienta importante de la política económica, especialmente en el Ecuador que ha experimentado graves crisis económicas. Y esto se debe no solo a la gran capacidad de generar un gran porcentaje de empleos que tienen este tipo de negocio, sino también al valor agregado que crean. Por lo tanto, es muy importante que los planes del gobierno prevean y estimulen el desarrollo de microempresas.

5.16. Metas del Proyecto

La creación de esta empresa generará un crecimiento constante en el bienestar productivo en un número significativo de países de la región. Esta empresa será un sistema cuyo objetivo es crear autoempleo, y el meta final es satisfacer ciertas necesidades existentes, pero a precios más bajos.

5.17. Conclusión

Cada proyecto empresarial se desarrolla en torno a una idea que surge del descubrimiento de una oportunidad de negocio. La aparición de la idea de crear una empresa varía según las circunstancias de cada persona / individuo. Hay muchos factores que pueden llevar a una persona a un negocio en particular. En general, los factores que determinan la elección de ideas:

- La repetición de la experiencia de otras personas: este es el efecto reflejo de un nuevo negocio, que a menudo ocurre en tiempos de expansión económica.
- Nuevas oportunidades de negocio en mercados con poco poder, de reciente creación o con un alto porcentaje de crecimiento.
- Conocimientos técnicos de mercados, sectores o empresas específicas.
- La experiencia de un futuro empresario que fue empleado o gerente de otra empresa y que pretende ser independiente.
- Cuando tienes un producto innovador que se estima genere un mercado.
- Cuando se trata de negocios o actividades de poca complejidad, permiten que cualquiera se establezca en tales actividades.

La mayoría de los empresarios durante la creación de su empresa no son conscientes de la importancia vital que puede tener un plan de negocios o no. La falta de tiempo o la ignorancia puede inducir a un empresario a tomar medidas sin dar la importancia necesaria a la planificación de sus actividades.

Referencia

- Andres E, M. (2001). *Proyecto de inversion formulacion y evaluacion para micro y pequeñas empresas*. Oaxaca: Instituto Tecnologico de Oaxaca .
- Andrés E, M. (2001). *Proyecto de inversion formulacion y evaluacion para micro y pequeñas empresas*. Oaxaca: Instituto Tecnologico de Oaxaca.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación*. Caracas: Episteme C.A.
- Bayona Ramirez, J. (23 de septiembre de 2016). *Prezi.com*. Obtenido de Prezi.com: <https://prezi.com/hbwtaafis0fp/metodo-descriptivo-de-la-investigacion/>
- Behar Rivero, D. (2008). *Metodologia de la investigacion*. Lima: Ediciones Shalom.
- Canales Ceron, M. (2006). *Metodologia de la investigacion social*. Santiago: Lom.
- cesvimap. (25 de agosto de 2018). *mapfre web site*. Obtenido de mapfre : http://www.mapfre.com/ccm/content/documentos/cesvimap/ficheros/Gestion_extracto.pdf
- Cortés Cortés , M., & Iglesias Leon, M. (2004). *Generalidades sobre metodologia de la investigacion*. Ciudad del Carmen: Coleccion material didactico.
- Cruz Garcia, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Colima: Universidad Multitecnica Profesional.
- Fred R, D. (2003). *Aministración Estratégica*. Mexico: Pearson Educación.
- Giiil Alvarez , A. (2004). *Introduccion al Analisis Financiero*. Alicante : Editorial Club Universitario .
- Hernandez Sampieri, R. (2014). *Metodologia de la investigacion sexta edicion*. Mexico DF: Mc Graw Hil education.
- Morales Castro, A., & Morales Castro, J. (2009). *Proyecto de inversion Evaluacion y formulacion*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Naresh K. , M. (2008). *Investigacion de Mercados* . Mexico : Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- Niño Rojas, V. M. (2011). *Metodologia de la Investigacion* . Bogota: Ediciones de la U.
- Prieto Herrera, J. E. (2013). *Investigación de Mercados*. Bogotá: Eco Ediciones .
- Ramirez, E., & Cajigas R, M. (2005). *Proyecto de inversion competitivos*. Palmira : Universidad Nacional de Colombia Cede Palmira .
- Robles Roman, C. (2012). *Fundamentos de administracion financiera*. (2. D. EDICION, Ed.) Estado de Mexico: Red Tercer Milenio S.C.

Wigodski, Jacqueline. (14 de julio de 2010). *metodologiaeninvestigacion.blogspot.com*.
Obtenido de <http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y-muestra.html>

Apéndices

Apéndice 1 Entrevista



Presentación

Propósito: Analizar las respuestas de los usuarios, o familiares que acuden a los Centros de Reparación Técnica Automotriz ubicados en la Cooperativa El Fortín.

Vehículo

Marca _____ Modelo _____

Año _____

El presente cuestionario de encuestas que se está presentando es de carácter anónima, lo que usted está en libertad de responder libremente sin ningún compromiso, reflejando su punto de vista y opiniones vertidas a continuación.

Se solicita que conteste cordialmente las siguientes preguntas que sirven para la investigación que se está realizando para tener conocimientos de la prefactibilidad de la Creación de un Centro Automotriz ubicado en la Cooperativa el Fortín.

Atentamente

Andrade Rodríguez Darwin Oswaldo
Parrales Sánchez Anggie Brigitte
Estudiantes de la carrera

Ing. Gestión empresarial

Instrucciones

- Lea detenidamente el presente cuestionario
- Responda de acuerdo a sus necesidades, y a la realidad personal.
- No realizar ninguna enmendadura, ni tachones.
- Marcar todas las preguntas con un visto, de los cuestionarios planteados.
- Cualquier duda consulte con el encuestador.

Cuestionario

Preguntas

1. ¿Qué uso le da a su vehículo?

- Traslado personal
- Uso para trabajo

2. ¿Cuántos vehículos cuenta su familia?

- 1
- 2
- 3
- Más

3. ¿Cuál es la antigüedad del vehículo?

- Más de un año
- Más de 5 años
- Más de 10 años
- Más de 20 años

4. ¿Cuántas veces asiste al taller automotriz?

- Una vez cada dos semanas
- Una vez al mes
- Una vez cada dos meses
- Nunca

5. ¿Cómo calificas el servicio que brindan los centros de reparación técnica automotriz ubicados en la cooperativa El Fortín?

- Muy bueno
- Bueno
- Regular
- Malo

6. ¿Qué tipo de taller es de su preferencia?

- Taller artesanal
- Taller multiservicio
- Talleres especializados
- Otros

7. ¿Cuál es el motivo de su visita a un taller automotriz?

- Mantenimiento preventivo
- Mantenimiento correctivo
- Consultas
- Otros

8. ¿Qué servicios son más utilizados por usted, en el taller automotriz?

- Cambios de aceites, filtros
- Alineación y balanceo
- Verificación de frenos
- Chequeos en general

9. ¿Qué características cree que son importante para el buen servicio, calidad en un centro de reparación técnica automotriz?

- Variedad de servicios
- Infraestructura adecuada
- Personal capacitado
- Comunicación al cliente

10. ¿Conoce usted un centro de reparación técnica completo donde puedan preparar a su auto previo a una revisión vehicular como es la matriculación?

- Norte
- Centro
- Sur
- No conoce

Instructivo de revisión técnica vehicular 2014ATM

Apéndice 2 Instructivo ATM



APROBADO POR

Diego J. Renteria

Director de RTV-ATM

1.- Objeto

La autoridad de tránsito Municipal en el año 2014 a dispuesto la aplicación del instructivo con el objetivo de garantizar la seguridad de los Guayaquileños, comprobando que cumplan con las normas técnicas de la circulación de los vehículos.

2.- Alcance

El instructivo está vinculado con las actividades del Proceso de Revisión Técnica Vehicular, con los centros de matriculación.

3.- Principios

Procedimiento inicial.- En cada RTV se realiza la identificación de los vehículos como marca, modelo , numero de chasis , placa , color del vehículo, que todas estas características coincidan con la matricula original del vehículo.

Esta revisión se realiza en un área determinada sin acceso al dueño del vehículo, solo este acudiría cuando se encuentre alguna anomalía como es el bloqueo del vehículo o alguna otra falta grave, previa autorización del supervisor.

Equipos que se usa para la revisión del vehículo en el área de RTV

Son los equipos que se detallan a continuación:

RTV Vehículos livianos

- Luxómetro
- Sonómetro
- Analizador de gases
- Inspección
- Alineador
- Suspensión
- Frenómetro

Se realiza la revisión visual esta constará de las observaciones de los elementos que tiene el vehículos si tiene sus implementos normales o han sido alterados.

La finalidad de la operación del RTV es la revisión técnica vehicular detectar que puedan afectar el correcto funcionamiento de los vehículos para la circulación segura de los usuarios

Criterios: la calificación de los sucesos encontrados se basa a la denominación:

1 tipo: aceptable, 2 tipo deficiente, 3 tipo grave, estos son las consideración.

Defectos Tipo 1:

Aquellos que no involucran el riesgo para la seguridad de los usuarios ocupantes del vehículo y ambiente,

Defectos Tipo 2:

Son aquellos que implican un riesgo para la seguridad de los ocupantes del vehículo pudiendo desaparecer o cambiarse al tipo 3.

Defectos Tipo3:

Este representa un tipo un riesgo inminente para la seguridad de los ocupantes del vehículo, eso representa que el vehículo es reprobado y tiene que llevar al taller de su conveniencia a rectificar los daños, para luego regresar al RTV para realizar una nueva revisión.

Proceso de calificación

Una vez culminada la revisión , la aplicación de las líneas pasara los datos del vehículo con el código del defecto , calificación esta es proporcionada por el Municipio de Transito de Guayaquil ATM , esto dar dará un resultado aprobado este es un conjunto de calificación menor al límite establecido, condicional esta calificación mayor al límite de no aprobación el vehículo debe de regresar a cualquier centro de revisión cuando el daño ya haya sido revisado y solucionado, teniendo un periodo determinado para la ejecución del mismo por último el rechazado , después de no haber pasado la reprobación condicional se presume que el vehículo no puede estar en circulación y es un riesgo que el vehículo circule libremente el cual debe de salir de circulación

Apéndice 3 Escenario Moderado

Flujo de efectivo

PERIODOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	\$0.00	\$160,860.00	\$165,987.29	\$171,215.89	\$176,729.04	\$182,384.37
Costo de producción	\$0.00	\$54,000.00	\$55,738.80	\$57,522.44	\$59,345.90	\$61,255.65
Sueldos y salarios		\$40,346.60	\$41,645.76	\$42,978.43	\$44,340.85	\$45,767.73
Nomina		\$40,346.60	\$41,645.76	\$42,978.43	\$44,340.85	\$45,767.73
Gastos Administrativos		\$6,240.00	\$6,440.93	\$6,643.07	\$6,853.66	\$7,074.21
Arriendo		\$6,000.00	\$6,193.20	\$6,391.38	\$6,593.99	\$6,806.18
Volantes		\$120.00	\$123.86	\$123.86	\$127.79	\$131.90
Banner con promociones		\$120.00	\$123.86	\$127.83	\$131.88	\$136.12
Gastos de Ventas		\$2,100.00	\$2,167.31	\$2,236.52	\$2,307.91	\$2,381.86
Luz		\$840.00	\$867.05	\$894.79	\$923.16	\$952.87
Agua		\$600.00	\$619.20	\$638.83	\$659.39	\$680.43
Teléfono		\$360.00	\$371.41	\$383.36	\$395.60	\$408.26
Internet		\$300.00	\$309.65	\$319.54	\$329.76	\$340.30
Gastos Financieros						
Interés del préstamo	\$0.00	\$8,718.81	\$7,268.21	\$5,584.41	\$14,112.59	\$16,381.25
Otros Gastos						
Depreciación	\$0.00	\$8,617.33	\$8,617.33	\$8,617.33	\$7,307.33	\$7,307.33
Total gastos		\$66,022.75	\$66,139.55	\$66,059.77	\$74,922.33	\$78,912.39
Flujo antes de participación	\$0.00	\$40,837.25	\$44,108.94	\$47,633.68	\$42,460.80	\$42,216.33
Participación de trabajadores		\$6,125.59	\$6,616.34	\$7,145.05	\$6,369.12	\$6,332.45
Flujo antes de impuesto		\$34,711.66	\$37,492.60	\$40,488.62	\$36,091.68	\$35,883.88
Impuesto a la renta		\$7,636.57	\$8,248.37	\$8,907.50	\$7,940.17	\$7,894.45
Flujo después de impuesto		\$27,075.10	\$29,244.23	\$31,581.13	\$28,151.51	\$27,989.43
(+) Depreciaciones		\$8,617.33	\$8,617.33	\$8,617.33	\$7,307.33	\$7,307.33
(-) Pago de Capital Préstamo		-\$9,023.72	-\$10,474.32	-\$12,158.12	-\$14,112.59	-\$16,381.25
Capital de trabajo	-\$3,700.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Activos Fijos en inversión	\$78,450.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Flujo de Efectivo Neto	\$82,150.00	\$26,668.71	\$27,387.24	\$28,040.34	\$21,346.26	\$18,915.51
DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo de Caja Neto		\$26,668.71	\$27,387.24	\$28,040.34	\$21,346.26	\$18,915.51
Inversión Fija	-\$78,450.00					
Inversión Corriente	-\$3,700.00					
Resultado	-\$82,150.00	\$26,668.71	\$27,387.24	\$28,040.34	\$21,346.26	\$18,915.51
PAYBACK	-82,150.00	-55,481.29	-28,094.05	-53.70	21,292.55	40,208.06
TIR Y VAN						
TMAR		12.00%				
TIR		15.97%				
VAN		\$7,751.95				

Apéndice 4 Escenario Optimista

Flujo de efectivo						
PERIODOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	\$0.00	\$176,946.00	\$182,586.02	\$188,337.48	\$194,401.95	\$200,622.81
Costo de producción	\$0.00	\$54,000.00	\$55,738.80	\$57,522.44	\$59,345.90	\$61,255.65
Sueldos y salarios		\$40,346.60	\$41,645.76	\$42,978.43	\$44,340.85	\$45,767.73
Nomina		\$40,346.60	\$41,645.76	\$42,978.43	\$44,340.85	\$45,767.73
Gastos Administrativos		\$6,240.00	\$6,440.93	\$6,643.07	\$6,853.66	\$7,074.21
Arriendo		\$6,000.00	\$6,193.20	\$6,391.38	\$6,593.99	\$6,806.18
Volantes		\$120.00	\$123.86	\$123.86	\$127.79	\$131.90
Banner con promociones		\$120.00	\$123.86	\$127.83	\$131.88	\$136.12
Gastos de Ventas		\$2,100.00	\$2,167.31	\$2,236.52	\$2,307.91	\$2,381.86
Luz		\$840.00	\$867.05	\$894.79	\$923.16	\$952.87
Agua		\$600.00	\$619.20	\$638.83	\$659.39	\$680.43
Teléfono		\$360.00	\$371.41	\$383.36	\$395.60	\$408.26
Internet		\$300.00	\$309.65	\$319.54	\$329.76	\$340.30
Gastos Financieros						
Interés del préstamo	\$0.00	\$8,718.81	\$7,268.21	\$5,584.41	\$14,112.59	\$16,381.25
Otros Gastos						
Depreciación	\$0.00	\$8,617.33	\$8,617.33	\$8,617.33	\$7,307.33	\$7,307.33
Total gastos		\$66,022.75	\$66,139.55	\$66,059.77	\$74,922.33	\$78,912.39
Flujo antes de participación	\$0.00	\$56,923.25	\$60,707.67	\$64,755.26	\$60,133.71	\$60,454.77
Participación de trabajadores		\$8,538.49	\$9,106.15	\$9,713.29	\$9,020.06	\$9,068.22
Flujo antes de impuesto		\$48,384.76	\$51,601.52	\$55,041.97	\$51,113.65	\$51,386.55
Impuesto a la renta		\$10,644.65	\$11,352.33	\$12,109.23	\$11,245.00	\$11,305.04
Flujo después de impuesto		\$37,740.12	\$40,249.19	\$42,932.74	\$39,868.65	\$40,081.51
(+) Depreciaciones		\$8,617.33	\$8,617.33	\$8,617.33	\$7,307.33	\$7,307.33
(-) Pago de Capital Préstamo		-\$9,023.72	-\$10,474.32	-\$12,158.12	-\$14,112.59	-\$16,381.25
Capital de trabajo	-\$3,700.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Activos Fijos en inversión	\$78,450.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Flujo de efectivo Neto	\$82,150.00	\$37,333.73	\$38,392.20	\$39,391.96	\$33,063.39	\$31,007.59

DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo de Caja Neto		\$37,333.73	\$38,392.20	\$39,391.96	\$33,063.39	\$31,007.59
Inversión Fija	-\$78,450.00					
Inversión Corriente	-\$3,700.00					
Resultado	-\$82,150.00	\$37,333.73	\$38,392.20	\$39,391.96	\$33,063.39	\$31,007.59
PAYBACK	-82,150.00	-44,816.27	-6,424.07	32,967.88	66,031.28	97,038.87

TIR Y VAN	
TMAR	12.00%
TIR	34.62%
VAN	\$48,435.05

Apéndice 5 Escenario Pesimista

Flujo de efectivo						
PERIODOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	\$0.00	\$144,774.00	\$149,388.56	\$154,094.30	\$159,05.14	\$164,145.93
Costo de producción	\$0.00	\$54,000.00	\$55,738.80	\$57,522.44	\$59,345.90	\$61,255.65
Sueldos y salarios		\$40,346.60	\$41,645.76	\$42,978.43	\$44,340.85	\$45,767.73
Nomina		\$40,346.60	\$41,645.76	\$42,978.43	\$44,340.85	\$45,767.73
Gastos Administrativos		\$6,240.00	\$6,440.93	\$6,643.07	\$6,853.66	\$7,074.21
Arriendo		\$6,000.00	\$6,193.20	\$6,391.38	\$6,593.99	\$6,806.18
Volantes		\$120.00	\$123.86	\$123.86	\$127.79	\$131.90
Banner con promociones		\$120.00	\$123.86	\$127.83	\$131.88	\$136.12
Gastos de Ventas		\$2,100.00	\$2,167.31	\$2,236.52	\$2,307.91	\$2,381.86
Luz		\$840.00	\$867.05	\$894.79	\$923.16	\$952.87
Agua		\$600.00	\$619.20	\$638.83	\$659.39	\$680.43
Teléfono		\$360.00	\$371.41	\$383.36	\$395.60	\$408.26
Internet		\$300.00	\$309.65	\$319.54	\$329.76	\$340.30
Gastos Financieros						
Interés del préstamo	\$0.00	\$8,718.81	\$7,268.21	\$5,584.41	\$14,112.59	\$16,381.25
Otros Gastos						
Depreciación	\$0.00	\$8,617.33	\$8,617.33	\$8,617.33	\$7,307.33	\$7,307.33
Total gastos		\$66,022.75	\$66,139.55	\$66,059.77	\$74,922.33	\$78,912.39
Flujo antes de participación	\$0.00	\$24,751.25	\$27,510.21	\$30,512.09	\$24,787.90	\$23,977.89
Participación de trabajadores		\$3,712.69	\$4,126.53	\$4,576.81	\$3,718.19	\$3,596.68
Flujo antes de impuesto		\$21,038.56	\$23,383.68	\$25,935.27	\$21,069.72	\$20,381.21
Impuesto a la renta		\$4,628.48	\$5,144.41	\$5,705.76	\$4,635.34	\$4,483.87
Flujo después de impuesto		\$16,410.08	\$18,239.27	\$20,229.51	\$16,434.38	\$15,897.34
(+) Depreciaciones		\$8,617.33	\$8,617.33	\$8,617.33	\$7,307.33	\$7,307.33
(-) Pago de Capital Préstamo		-\$9,023.72	-\$10,474.32	-\$12,158.12	-\$14,112.59	-\$16,381.25
Capital de trabajo	-\$3,700.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Activos Fijos en inversión	-\$78,450.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Flujo de efectivo Neto	-\$82,150.00	\$16,003.69	\$16,382.28	\$16,688.73	\$9,629.12	\$6,823.43
DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo de Caja Neto		\$16,003.69	\$16,382.28	\$16,688.73	\$9,629.12	\$6,823.43
Inversión Fija	-\$78,450.00					
Inversión Corriente	-\$3,700.00					
Resultado	-\$82,150.00	\$16,003.69	\$16,382.28	\$16,688.73	\$9,629.12	\$6,823.43
PAYBACK	-\$82,150.00	-\$66,146.31	-\$49,764.02	-\$33,075.29	-\$23,446.17	-\$16,622.75
TIR Y VAN						
TMAR		12.00%				
TIR		-8.07%				
VAN		-\$32,931.15				