

# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

## **FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**Trabajo de titulación en la modalidad de proyecto de emprendimiento previo a la obtención del Título de Ingeniero de Empresas.**

**TEMA: “Creación de un centro multiservicio automotriz para vehículos de gama alta en la ciudad de Ambato (Ecuador).”**

**AUTOR: Jorge Luis Carrera Zamora**

**TUTOR: Ing. MBA Iván Fernando Silva Ordoñez**

**AMBATO – ECUADOR**

**Marzo - 2022**



## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

**Ing. MBA Iván Fernando Silva Ordoñez**

### **CERTIFICA:**

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación “**Creación de un centro multiservicio automotriz para vehículos de gama alta en la ciudad de Ambato (Ecuador).**” presentado por el señor **Jorge Luis Carrera Zamora** para optar por el título de Ingeniero de Empresas, **CERTIFICO**, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

**Ambato, 20 de marzo del 2022**

---

**Ing. MBA Iván Fernando Silva Ordoñez**  
**C.I.: 1802490548**

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, **Jorge Luis Carrera Zamora**, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniero de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.



---

**Jorge Luis Carrera Zamora**  
**CI.: 1804479986**

## **APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO**

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

---

**Ing. Mg. César Maximiliano Calvache Vargas**  
**C.I: 1802862498**

---

**Ing. MBA Washington Marcelo Gallardo Medina**  
**C.I: 1803415015**

**Ambato, 20 de marzo del 2022**

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este proyecto dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.



---

**Jorge Luis Carrera Zamora**  
**CI.: 1804479986**

## AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios nuestro padre que con sus infinitas bendiciones me ha guiado en el camino hasta lograr mi objetivo y me ha brindado el don de la sabiduría, inteligencia y el regalo de la vida juntamente con todos los obstáculos que han forjado en mí una excelente persona.

Un agradecimiento encarecido a mi familia, que han sido la guía durante el proceso, que con su cariño y apoyo incondicional han sabido fomentar en mi el reflejo de todos sus consejos porque sin ellos no sería posible que mis ideales se consoliden, también a mis profesores de infancia y de la época de colegio que fueron pilares fundamentales en el aprendizaje y el diario vivir.

Un agradecimiento especial a mi querida Alma Mater la Universidad Técnica de Ambato, por permitirme concluir con éxitos esta etapa de mi vida con los cuales quedare eternamente agradecido por que aquí se formo la fuente de mis ambiciones y descubrí mi pasión por la administración de empresas y el emprendimiento, gracias a un docente muy recordado y al cual elevo un agradecimiento al cielo por medio de la presente, al Ing. Fernando Villalba que en paz descanse. A mi tutor del proyecto que me acompañó y guio no solamente para este trabajo si no también a lo largo de la carrera universitaria , convirtiéndose en un amigo y consejero al Ing. Fernando Silva por su excelencia y dedicación como docente y persona, además de agradecer a los ingenieros que forman parte de la facultad de Ciencias Administrativas que han sido parte del proceso de formación académica y han forjado en mi los rasgos de personalidad para convertirme en un profesional ético y con la convicción de llevar mi profesión para poder ayudar a los demás.

## DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico principalmente a mis padres Milton Carrera y Laura Zamora quienes han sido mi apoyo incondicional en todo el proceso que he llevado hasta concluir mi objetivo , también a mis hermanas Laura y Katherine Carrera que con su cariño y paciencia me han acompañado a lo largo de mi vida y se han convertido en mi fuente de inspiración y dedicación , también a mis familiares y amigos que siempre han creído en mí y han depositado su confianza para que los proyectos se concreten y podamos forjar empresas que aporten a la sociedad en el futuro.

*“Porque yo se muy bien los planes que tengo para ustedes – afirma el señor-  
 ,planes de bienestar y no de calamidad , a fin de darles un futuro y una  
 esperanza”*

*Jeremias 29:11*

## ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iii
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO .....	iv
DERECHOS DE AUTOR .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
DEDICATORIA .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xvi
RESUMEN EJECUTIVO .....	xviii
ABSTRACT (SUMMARY) .....	xix
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>1</b>
1.1 Definición del problema de investigación .....	1
1.1.1 Árbol de problemas.....	3
1.2 Análisis de problemas .....	4
1.3 Análisis de involucrados .....	5
1.4 Análisis de objetivos .....	6
1.5 Alternativas de solución.....	7
<b>CAPITULO II .....</b>	<b>8</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO .....</b>	<b>8</b>
2.1 Nombre del emprendimiento.....	8
2.2 Localización geográfica .....	8
2.2.1 Localización geográfica del emprendimiento .....	8
2.3 Justificación.....	9
2.4 Objetivos .....	10
2.4.1 Objetivo general .....	10
2.4.2 Objetivos específicos .....	10
2.5 Beneficiarios .....	11
2.6 Resultados a Alcanzar .....	12



<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>15</b>
<b>ESTUDIO DE MERCADO .....</b>	<b>15</b>
3.1 Descripción del servicio, características y usos. ....	15
Servicio .....	15
Mantenimiento Automotriz.....	15
Servicio integral de mecánica automotriz.....	16
Mecánica Automotriz.....	16
Servicio de repuestos y accesorios.....	17
Servicio de limpieza.....	17
Servicio de capacitación.....	17
3.2 Segmentación de mercado.....	19
3.3.4 Población .....	20
3.3.5 Muestra .....	21
3.3.6 Métodos .....	22
3.3.7 Encuesta.....	24
3.4 Análisis e interpretación de resultados.....	27
3.4 Estudio de la demanda .....	46
3.4.1 Demanda en personas.....	46
3.4.2 Demanda en productos.....	47
3.5 Estudio de la oferta.....	49
3.5.1 Oferta en personas.....	50
3.5.2 Oferta en productos .....	51
3.6 Mercado potencial para el proyecto .....	52
3.7 Precios .....	54
3.8 Canales de comercialización.....	58
3.9 Estrategias de comercialización .....	60
3.9.1 Análisis FODA .....	60
3.9.2 Matriz de Perfil de Capacidad Interna (PCI) .....	62
3.9.3 Matriz de Perfil de las Oportunidades y Amenazas (POAM) .....	63
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>65</b>
<b>ESTUDIO TÉCNICO .....</b>	<b>65</b>
4.1 Tamaño del Emprendimiento.....	65
4.1.1 Factores determinantes del emprendimiento.....	65

4.1.2	Tamaño óptimo .....	66
4.2	Localización .....	67
4.2.1	Localización óptima .....	68
4.2.2	Macro localización .....	69
4.2.3	Micro localización.....	69
4.3	Ingeniería del proyecto.....	70
4.3.1	Producto – procesos .....	71
4.3.2	Balance de materiales .....	74
4.3.3	Periodo operacional estimado de la mecánica .....	78
4.3.4	Capacidad de producción.....	79
4.3.5	Distribución de maquinarias y equipos.....	79
	<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>84</b>
	<b>ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....</b>	<b>84</b>
5.1	Aspectos generales .....	84
5.2	Diseño organizacional .....	85
5.2.1	Niveles Jerárquicos .....	85
5.2.2	Misión .....	88
5.2.3	Visión.....	89
5.2.4	Valores .....	89
5.3	Estructura Organizacional.....	91
5.4	Estructura funcional .....	92
5.5	Manual de funciones .....	93
	<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>99</b>
	<b>ESTUDIO FINANCIERO.....</b>	<b>99</b>
6.1	Inversión en activos tangibles .....	99
6.2	Inversión en activos intangibles .....	102
6.3	Inversión en activos circulantes o capital de trabajo.....	103
6.3.1	Activos Corrientes o Circulantes .....	103
6.3.2	Pasivo circulante .....	105
6.3.3	Capital de trabajo .....	106
6.4	Resumen de inversiones.....	106
6.5	Financiamiento.....	107
6.6	Plan de Inversiones .....	108

6.7	Presupuesto de gastos e ingresos .....	108
6.7.1	Situación financiera actual.....	114
6.7.2	Situación financiera proyectado.....	115
6.7.3	Presupuesto de ingresos .....	116
6.7.4	Estado de resultados.....	117
6.7.5	Flujo de caja.....	117
6.8	Punto de equilibrio.....	118
6.8.1	Punto de equilibrio en unidades monetarias .....	118
6.8.2	Punto de equilibrio en unidades de productos .....	119
6.8.3	Punto de equilibrio graficado.....	120
6.9	Tasa de descuento y criterios alternativos para la evaluación del proyecto.....	120
6.9.1	Cálculo de la TMAR 1.....	120
6.9.2	Cálculo de la TMAR 2.....	121
6.9.3	Cálculo de la TMAR 1 Global mixto.....	121
6.9.4	Cálculo de la TMAR 2 Global mixto.....	122
6.10	Valor presente neto o valor actual neto (VAN) .....	122
6.10.1	Cálculo VAN 1 .....	122
6.10.2	Cálculo VAN 2.....	123
6.11	Indicadores financieros .....	123
6.11.1	Índice de solvencia.....	124
6.11.2	Índice de endeudamiento .....	124
6.11.3	Índice de Liquidez .....	124
6.12	Tasa beneficio – costo.....	125
6.13	Periodo de recuperación de la inversión .....	126
6.14	Tasa interna de retorno.....	126
6.15	Análisis de sensibilidad.....	127
	CAPÍTULO VII .....	129
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	129
7.1	CONCLUSIONES .....	129
7.2	RECOMENDACIONES .....	132
	BIBLIOGRAFÍA .....	133
	ANEXOS .....	137
	Anexo 1: Proformas maquinaria .....	137

Anexo 2: Proformas maquinaria .....	138
Anexo 3: Proformas maquinaria .....	139
Anexo 4: Proformas herramientas.....	140
Anexo 5: Proformas herramientas.....	141
Anexo 6: Proformas herramientas.....	142
Anexo 7: Proformas herramientas.....	143
Anexo 8: Proformas de equipos electrónicos.....	144
Anexo 9: Proformas de equipos electrónicos.....	145
Anexo 10: Proformas de equipos electrónicos.....	146
Anexo 11: Proforma de Software de facturación.....	147
Anexo 12: Proforma de muebles y encerres.....	148
Anexo 13: Tasa pasiva y tasa activa .....	149
Anexo 14: Tabla de amortización del préstamo.....	150

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Matriz de involucrados.....	5
<b>Tabla 2</b> Servicios de Mecánica.....	18
<b>Tabla 3</b> Variables de segmentación.....	20
<b>Tabla 4</b> Crecimiento Poblacional .....	21
<b>Tabla 5</b> Vehículos de alta, media y baja gama.....	23
<b>Tabla 6</b> Vehículos familiares.....	27
<b>Tabla 7</b> Visitas a mecánica integral.....	28
<b>Tabla 8</b> Servicios recibidos .....	29
<b>Tabla 9</b> Uso de los servicios.....	30
<b>Tabla 10</b> Taller al que lleva el vehículo .....	31
<b>Tabla 11</b> Veces que lleva el vehículo al taller.....	32
<b>Tabla 12</b> Principal característica .....	33
<b>Tabla 13</b> Servicio importante .....	34
<b>Tabla 14</b> ABC Motor .....	35
<b>Tabla 15</b> ABC Frenos.....	36
<b>Tabla 16</b> Reparación de motor .....	36
<b>Tabla 17</b> Cambio de embrague.....	37
<b>Tabla 18</b> Inversión en el vehículo .....	39
<b>Tabla 19</b> Lugar de preferencia .....	40
<b>Tabla 20</b> Medios de comunicación .....	41
<b>Tabla 21</b> Promoción preferida.....	42
<b>Tabla 22</b> Forma de Pago .....	43
<b>Tabla 23</b> Servicio adicional.....	44
<b>Tabla 24</b> Respuesta otros servicios .....	45
<b>Tabla 25</b> Demanda en personas.....	46
<b>Tabla 26</b> Proyección de la demanda en personas .....	47
<b>Tabla 27</b> Demanda en productos .....	48
<b>Tabla 28</b> Proyección de la demanda en productos .....	48
<b>Tabla 29</b> Oferta en personas.....	50
<b>Tabla 30</b> Proyección de la oferta en personas .....	50
<b>Tabla 31</b> Oferta en productos .....	51
<b>Tabla 32</b> Proyección de la oferta en productos .....	52

<b>Tabla 33</b> DPI Proyectado .....	53
<b>Tabla 34</b> Precio de ABC de motor .....	54
<b>Tabla 35</b> Precio de ABC de frenos.....	55
<b>Tabla 36</b> Precio de Reparación total del motor .....	56
<b>Tabla 37</b> Precio de Cambio de embrague.....	57
<b>Tabla 38</b> Análisis FODA.....	60
<b>Tabla 39</b> Matriz de estrategias DAFO .....	61
<b>Tabla 40</b> Escala de calificación PCI.....	62
<b>Tabla 41</b> Ponderación matriz PCI .....	62
<b>Tabla 42</b> Ponderación matriz POAM.....	64
<b>Tabla 43</b> DPI real .....	67
<b>Tabla 44</b> Escala de impacto.....	68
<b>Tabla 45</b> Factores y sitios para localización óptima .....	68
<b>Tabla 46</b> Servicio general de mantenimientos .....	71
<b>Tabla 47</b> Servicio de reparación de motor .....	72
<b>Tabla 48</b> Servicio de cambio de embrague .....	73
<b>Tabla 49</b> Insumos .....	75
<b>Tabla 50</b> Servicios Básicos .....	75
<b>Tabla 51</b> Simbología del diagrama de flujo .....	76
<b>Tabla 52</b> Flujograma mantenimiento general.....	77
<b>Tabla 53</b> Flujograma de reparación del motor .....	77
<b>Tabla 54</b> Flujograma de cambio de embrague .....	78
<b>Tabla 55</b> Capacidad de producción .....	79
<b>Tabla 56</b> Maquinaria .....	80
<b>Tabla 57</b> Herramientas .....	80
<b>Tabla 58</b> Equipos y software.....	81
<b>Tabla 59</b> Muebles y encerados .....	81
<b>Tabla 60</b> Niveles jerárquicos de la empresa.....	88
<b>Tabla 61</b> Valores empresariales .....	90
<b>Tabla 62</b> Manual de funciones de Gerente General .....	93
<b>Tabla 63</b> Manual de funciones de Asesor de Servicios.....	94
<b>Tabla 64</b> Manual de funciones de secretaria .....	95
<b>Tabla 65</b> Manual de funciones de Jefe de Mecánicos .....	96

<b>Tabla 66</b> Manual de funciones de Bodeguero .....	97
<b>Tabla 67</b> Manual de funciones de Operarios "mecánicos" .....	98
<b>Tabla 68</b> Terreno activo fijo.....	99
<b>Tabla 69</b> Infraestructura activo fijo.....	99
<b>Tabla 70</b> Maquinaria activo fijo.....	99
<b>Tabla 71</b> Herramientas activo fijo.....	100
<b>Tabla 72</b> Equipos computarizados activo fijo.....	101
<b>Tabla 73</b> Muebles y enceres activo fijo.....	101
<b>Tabla 74</b> Total activos fijos.....	101
<b>Tabla 75</b> Activo Intangible.....	103
<b>Tabla 76</b> Total de activo circulante .....	104
<b>Tabla 77</b> Financiamiento.....	107
<b>Tabla 78</b> Comparaciones de instituciones financieras .....	107
<b>Tabla 79</b> Plan de inversiones.....	108
<b>Tabla 80</b> Personal directo e indirecto.....	109
<b>Tabla 81</b> Insumos y sus valores .....	109
<b>Tabla 82</b> Depreciaciones .....	110
<b>Tabla 83</b> Amortizaciones .....	110
<b>Tabla 84</b> Mantenimiento maquinaria .....	111
<b>Tabla 85</b> Mantenimiento de equipos .....	111
<b>Tabla 86</b> Mantenimiento de maquinaria y equipo.....	112
<b>Tabla 87</b> Sueldos administrativos .....	112
<b>Tabla 88</b> Suministros de oficina.....	113
<b>Tabla 89</b> Servicios básicos .....	113
<b>Tabla 90</b> Total de gastos administrativos.....	113
<b>Tabla 91</b> Gastos financieros .....	114
<b>Tabla 92</b> Total de gastos .....	114
<b>Tabla 93</b> Presupuestos de ingresos.....	116
<b>Tabla 94</b> Costos fijos y variables .....	118
<b>Tabla 95</b> TMAR1 global .....	121
<b>Tabla 96</b> TMAR 2 global .....	122
<b>Tabla 97</b> Análisis de sensibilidad.....	128

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Árbol de problemas .....	3
<b>Figura 2</b> Árbol de Objetivos .....	6
<b>Figura 3</b> Localización del emprendimiento .....	8
<b>Figura 4</b> Conformación del sector.....	13
<b>Figura 5</b> Vehículos familiares .....	27
<b>Figura 6</b> Visitas a mecánica integral.....	28
<b>Figura 7</b> Servicios recibidos.....	29
<b>Figura 8</b> Uso de los servicios .....	30
<b>Figura 9</b> Taller al que lleva el vehículo.....	31
<b>Figura 10</b> Veces que lleva el vehículo al taller .....	32
<b>Figura 11</b> Principal característica.....	33
<b>Figura 12</b> Servicio Importante .....	34
<b>Figura 13</b> ABC MOTOR .....	35
<b>Figura 14</b> ABC Frenos .....	36
<b>Figura 15</b> Reparación de motor.....	37
<b>Figura 16</b> Cambio de embrague .....	38
<b>Figura 17</b> Inversión en el vehículo.....	39
<b>Figura 18</b> Lugar de preferencia.....	40
<b>Figura 19</b> Medios de comunicación .....	41
<b>Figura 20</b> Promoción preferida .....	42
<b>Figura 21</b> Forma de Pago .....	43
<b>Figura 22</b> Servicio adicional .....	44
<b>Figura 23</b> Respuesta otros servicios.....	45
<b>Figura 24</b> Proyección de la demanda en personas .....	47
<b>Figura 25</b> Proyección de la demanda en productos.....	49
<b>Figura 26</b> Proyección de oferta en personas .....	51
<b>Figura 27</b> Proyección de la oferta en productos.....	52
<b>Figura 28</b> DPI proyectado .....	53
<b>Figura 29</b> Precio de ABC de motor.....	55
<b>Figura 30</b> Precio de ABC de frenos .....	56
<b>Figura 31</b> Precio de Reparación total del motor .....	57
<b>Figura 32</b> Precio de Cambio de embrague .....	58



<b>Figura 33</b> Canal directo de comercialización.....	59
<b>Figura 34</b> Proyección de la DPI real .....	67
<b>Figura 35</b> Localización óptima Ambato.....	69
<b>Figura 36</b> Microlocalización .....	70
<b>Figura 37</b> Referencia de gráficos .....	82
<b>Figura 38</b> Distribución layout .....	83
<b>Figura 39</b> Logotipo de la empresa.....	85
<b>Figura 40</b> Organigrama estructural .....	91
<b>Figura 41</b> Estructura funcional.....	92
<b>Figura 42</b> Punto de equilibrio .....	120

## **RESUMEN EJECUTIVO**

Un centro multiservicio vehicular será una empresa que se dedique principalmente a la pronta atención de los vehículos livianos en la ciudad, que brinde un servicio integral con el que buscará tener todos los servicios que el dueño de un automóvil, pueda requerir, es así que dentro de este se integrarán el servicio de repuestos, accesorios, mecánica de reparación y preparación de vehículos, además de una lavadora, y una flota de taxis para que se pueda brindar la comodidad necesaria al usuario, el cual podrá esperar el servicio mientras interactúa con nuestro personal en la sala de espera, que estará ambientada con la temática “rally” además de visitar nuestras instalaciones y constatar el trabajo que está realizándose en su vehículo.

El objeto de esta investigación es debido a que estamos percibiendo de primera mano, el incremento del parque automotor en la ciudad de Ambato, además del ingreso de nuevas marcas al mercado y los negocios de mecánicas automotrices siempre han estado consideradas como simples talleres.

Con la presente buscamos hacer que esta forma de negocio cambie la forma en la cual lleva su administración, y pueda brindarse una mejor atención al cliente; esto contribuirá a que los talleres mecánicos dejen sus obsoletas estructuras administrativas y cambien la forma empírica en la cual se dirige su empresa, por una opción técnica la cual les va a generar mayores oportunidades.

Se evidenciaron los resultados debido a que, en las visitas realizadas a los talleres de mecánica automotriz de la ciudad, pudimos darnos cuenta que la mayoría de talleres no cuentan con una correcta estructura organizacional, además de varias falencias para poder hacer de su taller una empresa consolidada.

**PALBRAS CLAVES:** EMPRENDIMIENTO, SERVICIO AL CLIENTE, INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

## ABSTRACT

A multiservice vehicle center Will be a company that is mainly dedicated to the prompt attention of light vehicles in the city, providing a comprehensive service with the wich it Will seek to have all the services that the owner of a car may require, so that within.

This will integrate the service of spare parts, accesories, mechanics of repair and preparation of vehicles , in addition to washing mashine, and a fleet of taxis so that the necessary comfort can be provided to the user, who can wait for the service while interacting with our staff in the waiting room, wich Will be set with the theme “rally” in addition to visiting our facilities and verifying the work that is being done in your vehicle.

The purpose of this research is because we are perceiving first hand, the increase in the automotive fleet in the city of Ambato, in addition to the entry of new brands to the market and automotive mechanics businesses have always been considered as simple workshops , with we hereby seek to make this form of business change the way in wich it manages its administration, and better costomer service can be provided; This will help the mechanical workshops leave their obsolete administrative structures and change the empirical way in wich your company is run, for a technical option wich will generate greater opportunities.

The result were evidenced because in the visits made to the automotive mechanic workshops of the city, we could realize that most workshops do not have a correct organizational structure in addition to several shortcomings to make your workshop a consolidated company

**KEY WORDS:** ATTENTION, INTEGRAL SERVICE, AUTOMOTIVE, WORKSHOP, BUSSINES, ADMINISTRATION

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 Definición del problema de investigación**

El crecimiento exponencial que ha tenido el sector automotriz en todo el país debido a que el estado ha facilitado el proceso de importaciones dentro del sector, además que se ha logrado implantar industrias de ensamblaje automotriz en nuestra provincia conjuntamente a la denominación a nivel nacional de considerarnos como la ciudad del deporte tuerca, es lo que debería considerarse para generar el soporte de mantenimiento automotriz de manera adecuada y con un correcto control y manejo administrativo.

La falencia principal por la cual los talleres automotrices convencionales no han logrado migrar y poder ser los auténticos concesionarios de servicio automotriz que se necesita en la ciudad, es primordialmente el no poder asociar la práctica de arreglo automotriz, conjuntamente con la parte técnica de la administración; sabiendo que la demanda en Ambato y la provincia de Tungurahua es muy alta.

Así lo resalta (Jacome, 2019) en la nota realizada por Teleamazonas en cuanto a " la demanda automotriz y resalta la potencia de la provincia de Tungurahua en cuanto al sector, donde la empresa CIAUTO ha logrado posicionarse con sus vehículos hasta llegar a la importación de 120 vehículos mensuales".

Un concesionario multiservicios automotrices al ser una de las empresas más rentables a nivel social debería contar con todas las facilidades para que se pueda hacer que el cliente se sienta satisfecho no solo con la ayuda brindada en la reparación de su automóvil, si no también se deberá considerar el taller como una empresa, en la que el usuario pueda sentirse a gusto, puedan brindarle un trato cordial y generar el ambiente adecuado.

Ahora , si bien es cierto que en la ciudad podemos encontrarnos con un sin número de talleres de mecánica que garantizan el trabajo que realizan , pero sin embargo son muy pocos los que verdaderamente cuentan con una estructura física donde el cliente pueda sentirse respaldado , y con la certeza suficiente para poder dejar ahí su vehículo, y más

difícil aun es encontrarse con un taller que tenga una estructura administrativa definida, lo cual se convierte en la razón por la que estamos acostumbrados a considerar a la mecánica automotriz como un negocio netamente empírico, sin darnos cuenta del potencial real que tiene en cuanto a convertirse en una gran fuente de prestación de servicios profesionales, y una inusitada empresa que potencie la economía del centro del país.

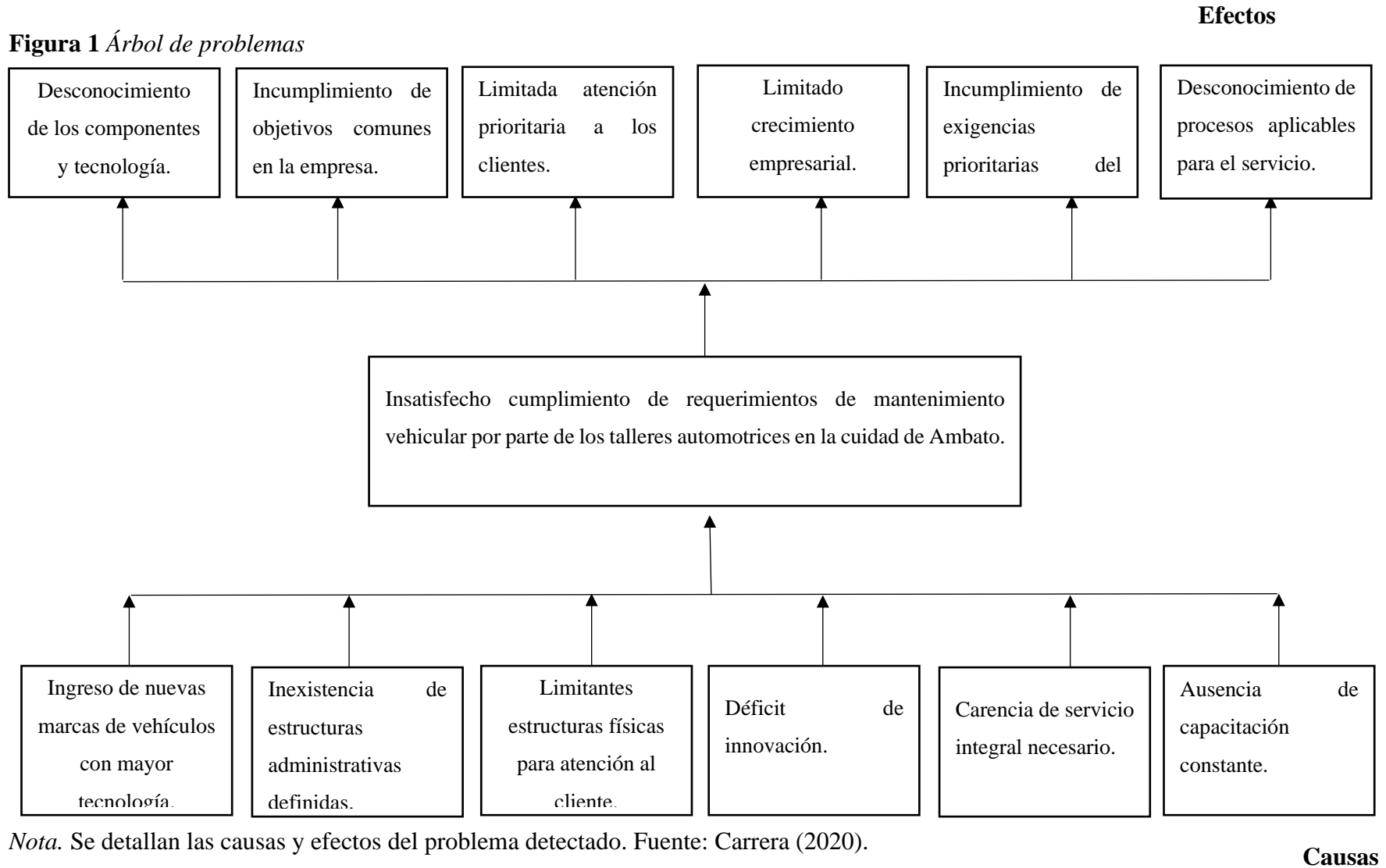
Es así como lo manifiesta (Fuentes, 2015) donde explica que: “un taller de servicio automotriz debe tener ciertas características que les permitan prestar un servicio adecuado, como instalaciones acordes, mano de obra calificada, herramientas y equipos especiales de diagnóstico y procesos de trabajo estandarizados.”

Si bien es cierto que en la ciudad hay una gran falencia en cuanto a talleres especializados para reparación de automóviles , también es necesario analizar los factores de demanda , los cuales nos indican según (COMERCIO, 2019) en su artículo relacionado con la importación de vehículos donde nos indica que la importación de vehículos creció en un 33% en el primer semestre del año donde la Asociación de Empresas Automotrices AEDE, proyecta que el año cerrara con 139000 unidades vendidas, este incremento responde a la baja de aranceles y el trato con la Unión Europea, las empresas están conscientes de que “para competir en un mercado con mayor oferta hay que optar por modelos de vehículos con mayor equipamiento, motor, partes electrónicas, conexiones para teléfonos, neumáticos”.

Algo que va de la mano con el incremento de marcas de vehículos y las nuevas prestaciones que pueden estos pueden brindar para comodidad de quienes lo usan, primordialmente es darles el mantenimiento necesario como lo dice Jaime Cucalón, presidente de la Asociación de Empresas Automotrices, que, así como han ingresado nuevas marcas de vehículos al país también el cliente requiere adecuados servicios de mantenimiento y repuestos que estén más a su alcance.

### 1.1.1 Árbol de problemas

Figura 1 Árbol de problemas



## **1.2 Análisis de problemas**

El ingreso de nuevas marcas de vehículos con mayor tecnología al mercado provoca un insatisfecho cumplimiento de requerimientos de mantenimiento vehicular por parte de los talleres automotrices en la ciudad de Ambato, lo cual provoca un desconocimiento general de sus componentes y tecnología.

La inexistencia de estructuras administrativas definidas produce un insatisfecho cumplimiento de requerimientos de mantenimiento vehicular en la ciudad de Ambato, lo cual provoca un incumplimiento total de objetivos comunes de crecimiento en la empresa.

Las limitantes estructuras físicas para atención al cliente que generan un insatisfecho cumplimiento de requerimientos de mantenimiento vehicular por parte de los talleres automotrices en la ciudad de Ambato, que incide en la limitada atención prioritaria a los clientes.

El gran déficit de innovación que incurre en el insatisfecho cumplimiento de requerimientos de mantenimiento vehicular en la ciudad de Ambato, lo cual genera la limitación de crecimiento empresarial progresivo.

La carencia general de un servicio integral necesario que provoca un insatisfecho cumplimiento de requerimientos de mantenimiento vehicular en la ciudad de Ambato, que a su vez incide en el incumplimiento de exigencias prioritarias del usuario.

La ausencia de capacitación constante que genera un insatisfecho cumplimiento de requerimientos de mantenimiento vehicular por parte de los talleres automotrices en la ciudad de Ambato, que genera el desconocimiento de procesos aplicables para el servicio.

### 1.3 Análisis de involucrados

*Tabla 1 Matriz de involucrados*

<b>Grupos</b>	<b>Intereses</b>	<b>Problemas Percibidos</b>	<b>Actitudes</b>	<b>Recursos/Limitaciones.</b>
<b>Talleres automotrices en la ciudad de Ambato</b>	Brindar un servicio integral de mantenimiento automotriz	Falta de talleres automotrices con servicios integrales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovación</li> <li>• Capacitación</li> <li>• Compromiso</li> </ul>	Implementación de talleres integrales de mantenimiento vehicular.
<b>Clientes</b>	Satisfacer el requerimiento de mantenimiento completo del vehículo	Inconformidad en el cumplimiento de sus exigencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptabilidad</li> <li>• Confianza</li> <li>• Conformidad</li> </ul>	Ley orgánica de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial.
<b>Proveedores</b>	Ampliar la variedad de repuestos y accesorios relacionados con el mantenimiento vehicular al mercado	Carente variedad de repuestos de marcas nuevas en el mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelencia</li> <li>• Calidad</li> <li>• Eficiencia</li> <li>• Satisfacción</li> </ul>	Canales de distribución. Ingreso de nuevos productos al mercado.
<b>Gobierno Nacional</b>	Impulsar la creación de empresas que aporten al sector productivo del país	Falta de decisión y estudios de inversión para el desarrollo de proyectos sustentables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad</li> <li>• Cumplimiento</li> <li>• Honestidad</li> <li>• Compromiso</li> </ul>	Ley orgánica de fomento productivo.

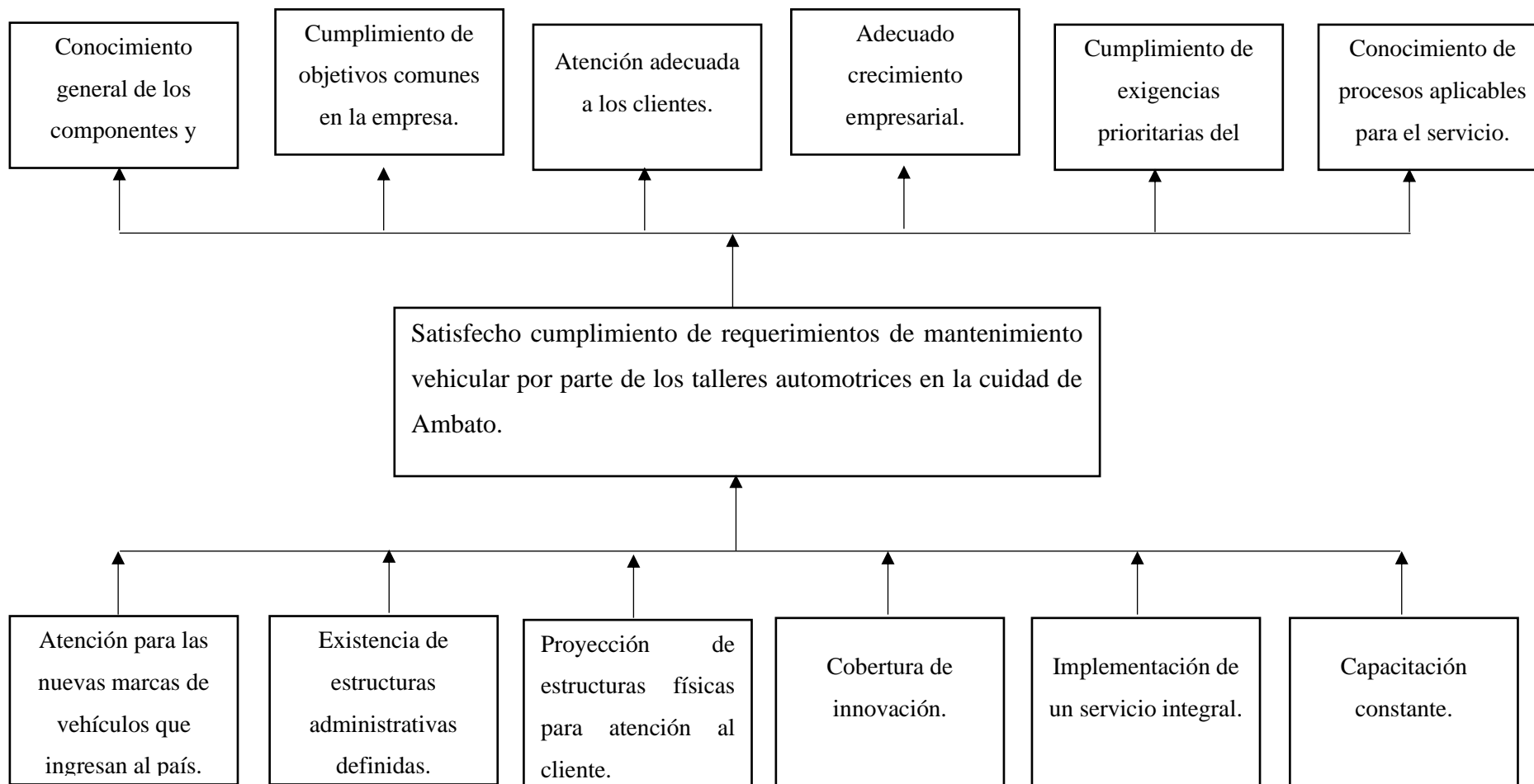
*Nota.* Se detallan los grupos de interés e involucrados en el problema. Fuente: Carrera (2020).



### 1.4 Análisis de objetivos

#### ÁRBOL DE OBJETIVOS

Figura 2 Árbol de Objetivos



Nota. Se plantea los diferentes objetivos a resolver. Fuente: Carrera (2020).

## **1.5 Alternativas de solución**

Implementación de un centro multiservicio automotriz, en el que se incluirá un almacén de repuestos y accesorios, una oficina temática, un aula de capacitación, un galpón de mantenimiento vehicular, una lavadora de autos, y una flota de taxis a la puerta.

Definir una estructura administrativa en la empresa, con la intención de generar un control adecuado y un correcto cumplimiento de objetivos.

Generar un plan de capacitación constante para que las personas que colaboran en la empresa puedan estar totalmente entrenados para la atención a cualquier tipo de vehículos.

Posicionar la marca en el mercado a través de la innovación que generamos y el servicio que brindamos, a través de estrategias de publicidad y propaganda, las cuales hagan que nuestra empresa sea reconocida a nivel nacional.

Procurar alianzas estratégicas con empresas que nos ayuden a incrementar el potencial económico y además poder brindar un servicio integral adecuado para quienes lo soliciten.

## CAPÍTULO II

### DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO

#### 2.1 Nombre del emprendimiento

Creación de un multiservicio automotriz para vehículos de gama alta en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua en el período marzo 2020 – agosto 2020.

#### 2.2 Localización geográfica

La empresa estará ubicada en la provincia de Tungurahua, Cantón Ambato en la Av. Los Chasquis y Río Oyacachi.

##### 2.2.1 Localización geográfica del emprendimiento

El emprendimiento está dirigido a todas las personas de la provincia de Tungurahua que poseen un automóvil como medio de transporte, quienes se convertirán en los posibles usuarios de nuestros servicios para que puedan generar un trato adecuado para sus vehículos, para esto se tomara como referencia los datos del último censo de población realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) realizado en el año 2010, los cuales nos permitirán determinar un mercado meta.

**Figura 3** Localización del emprendimiento



*Nota.* Imagen de la localización geográfica del emprendimiento. Fuente: Google maps (2020)

### **2.3 Justificación**

El resultado de la globalización ha conllevado a que nuestro país se vea inmerso en la importación de vehículos de gama alta en una variedad de marcas que se presentan en el mercado lo que ha sido considerado por el gobierno para que se pueda generar alianzas de importación de vehículos con otros países como es el caso del trato con la Unión Europea que ha fortalecido el incremento del parque automotor en todas las provincias del Ecuador, y ha generado un gran impacto económico en torno a los negocios relacionados con el sector automotriz haciendo con ello que se dinamice la economía local , si revisamos las cifras según la revista (EKOS, 2019) con respecto a las cifras de unidades vendidas en el año 2019 el período de Enero a Junio “ en lo que respecta a vehículos importados se han vendido 52120 ,de los vehículos con ensamblaje nacional 14600, y en cuanto a exportación de vehículos 699, vehículos híbridos 848, mientras que los vehículos eléctricos 48” donde la participación mayoritaria estaría dada por parte de los vehículos importados con alrededor del 80%, haciéndonos caer en cuenta que en el país existe un gran ingreso de vehículos de marcas variadas y que cuentan con sistemas actualizados y componentes especializados de los cuales no todos los talleres están autorizados para poder brindarles la atención necesaria.

El sector automotriz es un sector prioritario que fortalece el sector económico del país , es decir gran parte de la economía local se mueve en torno a las empresas de servicio automotriz y toda la rama que está inmersa en este sector , según las cifras de (INEC, 2010) “ La generación de empleos que ha surgido en torno al sector automotriz ha sido de 68115 empleos a nivel nacional” para lo cual se demuestra la importancia que tiene el mencionado sector en la economía local; además del alto grado de interés que el gobierno nacional se ha permitido darle a este sector, que ha permitido generar alianzas con otros países lo que ha hecho que la tasa de vehículos importados en el país aumente según (COMERCIO, 2019) que manifiesta que “la tasa de importación de vehículos creación en un 33% en el primer semestre del año 2019” cuyo incremento estuvo impulsado en gran parte por la reducción progresiva de aranceles gracias al acuerdo con la Unión Europea , lo que ha hecho que al menos 30 marcas nuevas de vehículos livianos hayan ingresado al país.

La implementación de un centro multiservicio automotriz en la ciudad de Ambato hará que todos estos vehículos que han ingresado al país y sus respectivos dueños puedan contar con un taller autorizado de mantenimiento automotriz para sus automóviles, los cuales contarán con los recursos necesarios para suplir todas sus necesidades que hasta el momento no se encuentran cubiertas debido a que en esta empresa los usuarios tendrían un servicio integral que les permita la confiabilidad de tener personal calificado y en constante capacitación para el mantenimiento de su automotor, además de la gama de repuestos y accesorios con la que deben contar al tener marcas nuevas en el mercado, en una empresa que a la cual podrán confiarle el mantenimiento y la solución a todos los problemas surgidos en el vehículo.

Los emprendimientos como el que se presenta son una fuente de oportunidades para los profesionales que involucran sus servicios en el ámbito automotriz y todas las áreas relacionadas; haciendo que los emprendimientos de grado administrativo tengan un gran aporte en la sociedad, vinculando su trabajo con profesionales de otras áreas y generando rentabilidad para la sociedad, además de ampliar las posibilidades de crear nuevas fuentes de empleo que dinamicen la economía local, y brindando un servicio eficaz que lo conforme la optimización de los recursos para satisfacción de las exigencias del cliente, ajustándose también a un mercado cada vez más competitivo y forjando además profesionales que se sientan comprometidos con su labor para poder lograr una resolución pronta de los conflictos a fin de generar un emprendimiento que beneficie a la sociedad en general y forje el continuo crecimiento profesional.

## **2.4 Objetivos**

### **2.4.1 Objetivo general**

Implementar un centro multiservicio automotriz para vehículos de gama alta en la provincia de Tungurahua, cantón Ambato para el periodo Marzo 2020 - Agosto 2020.

### **2.4.2 Objetivos específicos**

- Diagnosticar la necesidad de creación de un centro multiservicio automotriz para

vehículos de gama alta en la ciudad de Ambato.

- Estructurar un marco teórico referencial que permita la creación de un centro multiservicio automotriz para vehículos de gama alta en la ciudad de Ambato.
- Proponer la creación de un centro multiservicio automotriz para vehículos de gama alta en la ciudad de Ambato a través de un plan de negocios.

## **2.5 Beneficiarios**

Debido al crecimiento exponencial evidenciado en el sector automotriz en el Ecuador existe también una gran cantidad de personas que confían en las nuevas marcas que se están introduciendo al mercado quienes serían los principales beneficiarios, la prioridad de atender a los usuarios que cuenten con vehículos nuevos de alta gama que cuentan con componentes y tecnología para lo cual los talleres tradicionales no están aptos a poderlos atender, las personas de 18 años hasta 70 años que adquieren vehículos de marcas nuevas . como marcas provenientes de China, de la región europea, e incluso los ensamblados en la provincia.

Los proveedores de repuestos y accesorios de otras provincias y locales quienes podrán ofertar sus productos por medio de esta empresa , para que pueda moverse el inventario que manejan y ampliar la gama de productos que ofrecen además de generar fuentes de trabajo alrededor de este sector , los involucrados directos como los patios de vehículos de los cuales existe una gran oferta en la ciudad a través de la posibilidad de generar alianzas estratégicas para que puedan contar con un tecniservicio especializado que pueda atender los problemas existentes con vehículos que requieren otro tipo de atención.

Los dueños de talleres automotrices a quienes se les ofrecerá la posibilidad de una capacitación acerca de los nuevos sistemas de mantenimiento en marcas nuevas en el mercado, los cuales contarán con una capacitación constante con conocimientos actualizados por parte de profesionales en el ámbito automotriz, no solamente en cuanto a la reparación y preparación de motores, sino también la actualización de conocimientos

en cuanto a la administración de un taller automotriz; este tipo de beneficiarios también podrán contar con la oportunidad de inversión, es decir al consolidarse nuestra empresa como una marca reconocida a nivel nacional a través de estrategias de posicionamiento de marca se ofrece la oportunidad de venta de franquicias en torno a nuestra marca, las cuales se realizarán con un estudio previo de factibilidad.

Los profesionales de todas las áreas que podrán ser involucrados en este proyecto, como los profesionales de la administración que estarán vinculados al desarrollo de técnicas administrativas que lleven a una mejor organización y una constante innovación para el logro de objetivos. Con los profesionales que se podrán contar también serán los del área de marketing y diseño ya que al presentarse como una marca relativamente nueva en el mercado serán ellos los que tendrán la responsabilidad de lograr el posicionamiento de la marca a través de la implementación de estrategias de marketing, por otra parte, están los profesionales de la reparación automotriz que estarán comprometidos a realizar un trabajo profesional a través de la constante capacitación a recibir.

## **2.6 Resultados a Alcanzar**

El sector automotriz ha sido prioritario desde hace mucho tiempo en el Ecuador y en la provincia de Tungurahua, el cual ha logrado dinamizar la economía nacional a través de todos los negocios que están directa o indirectamente vinculados, parte muy importante de la economía del país ha sido en los últimos años todos los productos y servicios vinculados con el sector automotriz es así que el Ministerio de Industrias y Productividad manifiesta que “ en la actualidad se enfoca en la implementación de políticas que contribuyan al incremento de la participación del sector industrial en el PIB (producto interno bruto) del país , la diversificación de las exportaciones y el incremento de la inversión privada” (MIPRO, 2017, pág. 27)

En la actualidad la AEADE (Asociación de Empresas Automotrices) representa a grandes empresas y organizaciones del sector automotriz y las cifras que manejan según su informe es de “ la generación en conjunto de más de 56000 plazas de trabajo , con un volumen de negocios de más de \$11000 millones (ventas) anuales , dinamizan la economía nacional y a su vez contribuir con el desarrollo del país a través de las nuevas

transferencias tecnológicas y soluciones de movilidad. (AEADE, 2016)

La cantidad de negocios que giran en torno al sector automotriz en el país tienen gran influencia en la economía al ser de los negocios más rentables y con pronta expansión, se puede evidenciar en esta tabla expuesta por la AEADE la importancia del sector automotriz en el país y a su vez la amplia generación de empleos a nivel nacional.

**Figura 4** Conformación del sector



*Nota.* Negocios entorno al sector automotriz. Fuente: Boletín AEADE (2018).

El poder brindar una atención integral para los usuarios dueños de vehículos en la ciudad de Ambato generara un espacio apto donde podrán reunirse varias empresas afines con el sector automotriz para poder brindar el servicio que los clientes requieran, a fin que la oferta de los servicios automotrices conjuntamente con las estrategias de mercado aplicadas en la empresa y una correcta administración y organización interna hará que se



logren objetivos de crecimiento empresarial y representación a nivel nacional con una marca posicionada con opción de generar franquicias las cuales manejen el mismo compromiso, valores y asesoría empresarial , que abrirá grandes ofertas de trabajo para varios profesionales.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTUDIO DE MERCADO**

#### **3.1 Descripción del servicio, características y usos.**

##### **Servicio**

“Una mercancía comercializable aisladamente; o sea un producto intangible, que no se toca, no se palpa, generalmente no se experimenta antes de la compra, pero permite satisfacciones que compensan el dinero invertido en la realización de deseos y necesidades de los clientes” (Zeithaml, 2016, pág. 113)

“Cada una de las actividades identificables e intangibles las cuales son el objeto principal de una transacción, ideadas para brindar al cliente la satisfacción de sus deseos o necesidades” (Stanton W. , 2015, págs. 18-19)

Las mercaderías de característica intangible que son identificables por un vendedor y un comprador el cual manifiesta la convicción de adquirirlas para poder satisfacer sus necesidades y por las cuales está dispuesto a cancelar un valor monetario equivalente al servicio recibido.

##### **Mantenimiento Automotriz**

“Consiste en conservar el automóvil en perfectas condiciones con lo cual se evita el deterioro con las adecuadas acciones referentes a lubricar, ajustar y reemplazar varias piezas para mantenerlo en un funcionamiento eficientemente.” (Montiel, 2014)

“Detectar el origen o la causa de la falla de algún motor y repáralo o solucionarlo a fin de dejarlo en un funcionamiento de manera óptimo” (Morrow, 2014)

Determinar la falla en el motor de un vehículo y esclarecer las posibles causas, para poder repararlo o reemplazar las piezas de manera que el vehículo se encuentre en óptimas condiciones.

### **Servicio integral de mecánica automotriz.**

El servicio de mecaniza automotriz es indispensable en cualquier provincia del Ecuador, más aun que se considera que en la ciudad de Ambato parte de la economía está determinada por negocios relacionados con el segmento automotriz, sabiendo que el principal medio de movilización de las personas de manera individual actualmente es el automóvil y a su vez cubrir sus necesidades se piensa en un proyecto productivo de inversión el cual tiene en cuenta la construcción de las instalaciones, en estas se ponen de manifiesto los principales servicios que los usuarios automotrices buscan cubrir, poniendo como prioridad la innovación, capacitación constante, y atención personalizada de calidad, y entre los servicios prioritarios se tienen en cuenta:

### **Mecánica Automotriz.**

Dentro de este servicio se contempla la construcción de un galpón equipado con las maquinarias y herramientas necesarias para la atención de los vehículos de gama alta de modelo automóviles, la preparación de motores de competencia y la reparación de motores comunes de todas las marcas existentes en el mercado, así también enfocar los esfuerzos en las nuevas marcas ingresadas en el país las cuales tendrán especial atención en las tareas de nuestro personal en el arreglo del vehículo desde la recepción en la cual haremos un diagnostico primario a través de un asesor de servicios , posteriormente el servicio de escaneo vehicular el cual es taller podrá contar con la tecnología de punta en cuanto a los equipos utilizados y el cliente tendrá un diagnostico verdadero de su vehículo al poder identificar todas las fallas para emitir una proforma con validez cercana a los valores a pagar , después podremos proceder con los arreglos solicitados en cuanto al arreglo del motor, suspensión, sistema de freno, sistema eléctrico, sistema de dirección; durante el proceso donde un técnico especializado estará encargado del vehículo el cual se comprometerá en tratar de entregarlo en el menor tiempo posible con lo cual se garantiza los procesos y la fiabilidad de los mismos.

### **Servicio de repuestos y accesorios.**

Los repuestos y accesorios utilizados en la reparación y preparación automotriz normalmente están a cargo de casas comerciales que figuran como sitios de venta en la ciudad, en donde se tiene la referencia de el alto costo impuesto en este tipo de artículos necesarios para realizar el trabajo, para lo cual la propuesta a manejar es la de obtener precios accesibles que permite una cadena de comercialización más corta en la cual nosotros nos convirtamos en el intermediario entre el cliente y el distribuidor general, haciendo que esto ayude a nuestros clientes a obtener un precio preferencial más bajo en la compra de sus repuestos, además de poder sumar estos rubros a la contabilidad de nuestro tecniservicio automotriz integral.

### **Servicio de limpieza.**

El servicio de limpieza se considera una parte muy importante al momento de hacer un arreglo en el vehículo, esto en consideración de que cuando el usuario busca un servicio integral espera también que su vehículo se lo entregue en óptimas condiciones sin hacer que se descuide la limpieza, el cual se considera también como un servicio de valor agregado para el tecniservicio, en este se podrá contar con un área especializada para este segmento, equipado con la tecnología necesaria para poder facilitar el trabajo.

### **Servicio de capacitación.**

Ahora la capacitación se convierte en uno de los pilares fundamentales de la empresa debido a la atención que se tiene que brindar a los vehículos de gama alta en los cuales nos vamos a enfocar, que serían de primordial atención y también que al ser marcas nuevas en el mercado con las cuales no estamos convencionalmente relacionados, se necesitaría una capacitación constante, dentro de la cual se aspira contar con un aula especializada para las constantes capacitaciones donde el personal de la empresa se concentrara para poder adquirir los conocimientos necesarios que les lleven a poder resolver los problemas encontrados en los vehículos de los clientes.

La filosofía a manejarse dentro de la empresa esta dictaminada entre otras cosas por la satisfacción del cliente el cual podrá contar con una atención personalizada y pensado en

ello, se contara con una oficina temática en la cual podrá el cliente esperar mientras los técnicos trabajan para poderle entregar su vehículo en el menor tiempo posible, la cual estará equipada dada las comodidades requeridas por el usuario además de presentar un taxi a la puerta del cual podrá hacer uso el cliente para cuando su vehículo se encuentre en reparación, pueda dirigirse a su hogar o trabajo.

**Tabla 2** *Servicios de Mecánica*

<p>Servicio de reparación de vehículos</p>	
<p>Servicio de preparación de vehículos</p>	
<p>Servicio de lavado</p>	

Servicio de taxi	
Área de capacitación	

*Nota.* Se establecen los principales servicios de una mecánica integral. Fuente: Carrera (2020)

### 3.2 Segmentación de mercado

La manera en la que una empresa o compañía decide agrupar a sus clientes, con base en sus diferencias importantes de necesidades o preferencias, a fin de lograr una ventaja competitiva (Hill, 2015).

El proceso mediante el cual se posiciona el mercado en divisiones menores de acuerdo a una característica determinada, que le sea de utilidad a la empresa para cumplir sus planes (Stanton E. , 2015).

Se refiere al proceso por el cual se trata de dividir a las personas de acuerdo a sus rasgos

o características en común para poder tomar decisiones acertadas de acuerdo a las referencias que presenta la segmentación.

### 3.3.4 Población

Se puede definir a la población como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades a estudiar poseen una característica en común la cual se estudia y da origen a los datos (Tamayo, 2015).

Para Arias, (2015) define la población como un conjunto de unidades de las que se desea obtener información y sobre las cuales se va a generar conclusiones.

Es el conjunto total de las unidades de las cuales se desea tomar una muestra para realizar un estudio que en consecuencia ayudara a formular conclusiones.

**Tabla 3** Variables de segmentación

VARIABLES DE SEGMENTACIÓN	VARIABLE	DATO	FUENTE
<b>Geográfico</b>	Población de Tungurahua	504.583	INEC FASCICULO PROVINCIAL TUNGURAHUA
<b>Geográfico</b>	Población de Ambato (65,4%)	329.856	INEC FASCICULO PROVINCIA TUNGURAHUA
<b>Demográfico</b>	Población Económicamente Activa (60,0%)	197.914	INEC FASCICULO PROVINCIAL TUNGURAHUA
<b>Demográfico</b>	Estrato social (60,5%) - Población clase media (83,8 %) - Media alta (16,2%)	96.889	INEC FASCICULO PROVINCIAL TUNGURAHUA
<b>Demográfico</b>	Vehículos en la ciudad.	88243	AGENCIA DE TRANSITO

*Nota.* Se detallan cada una de las variables a considerar para la segmentación del mercado.  
Fuente: Carrera (2020)

Para la investigación se toma como referencia los valores determinados por el Instituto nacional de Estadísticas y Censos , el cual tiene su ultimo registro del año 2010 dentro del cual se considera entre otras variables la segmentación geográfica y la segmentación demográfica concluyendo con los datos oficiales en cuanto a la población de Tungurahua que llega al valor de 504.583 personas a nivel provincial, en el cual únicamente se considerara la población de la ciudad de Ambato la cual representa el (64,5%) 329 997 ; de donde tomaremos en cuenta a la población Económicamente Activa que resalta en un (48,53%) del total, equivalente a 160 148, de los cuales para estudio se toman el (60,5%) las 96 889 , divididas en subgrupos como el (83.8%) que corresponde a clase media, mientras que el (16,2%) corresponde a clase media alta, para efectos de cálculo se tomó en cuenta el registro de vehículos matriculados en el año 2016 en la ciudad de Ambato que es un total de 88243.

El pertinente cálculo de la TCP (Tasa de Crecimiento Poblacional) nos permitirá determinar el mercado meta y realizar la proyección desde el último año de registro que es el año 2016 hasta el año 2020 que es el año actual.

TCP: Tasa de natalidad-Tasa de mortalidad = 1.5%

**Tabla 4 Crecimiento Poblacional**

AÑO	MERCADO	TCP
2016	88243	1.5%
2017	89567	1324
2018	90910	1343
2019	92274	1364
2020	93658	1384

*Nota.* Cifras dadas en años pasados. Fuente: INEC/ANT (2016)

### 3.3.5 Muestra

“Es el conjunto de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico” (Tamayo, 2015)



“Descansa sobre el principio de que las partes representan al todo y por tanto refleja las características que definen la población de la que fue extraída, lo cual nos indica que es representativa.” (Franco, 2015)

Se refiere a una parte representativa de un conjunto total llamado población que se extrae a fin de hacer un estudio de cierto fenómeno.

### 3.3.6 Métodos

Para actividades relacionadas con la investigación la muestra debe tener una representación adecuada en la que se determine de mejor manera los rasgos esenciales para que a muestra sea representativa y útil , es decir ejemplificar sus características es así que para (Cuesta, 2009) los métodos de muestreo probabilístico son aquellos que se basan en el principio de la equiprobabilidad , es decir en la que los individuos tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de una muestra y por consiguiente todas las posibles muestras de tamaño n tiene la misma probabilidad de ser seleccionadas ; mientras que el muestreo no probabilístico se trata de donde las muestras se recogen en un proceso que no brinda a todos los individuos de la población la misma oportunidad de ser seleccionados. (págs. 68-73)

Muestra:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{Z^2 P Q + N e^2}$$

n = tamaño de la muestra

z = nivel de confianza 1.96

P = probabilidad a favor 50%

Q = probabilidad en contra 50%

N = población o universo

e = nivel de error 5%

$$n = \frac{1,96^2(0,50)(0,50)(93658)}{1,96^2(0,50)(0,50) + (93658)0,05^2}$$

$$n = \frac{89949.1432}{235.1054}$$

$$n = 383$$

La muestra calculada es de 383 persona, a las cuales se va a aplicar una pregunta que permita detectar cuales de ellas poseen vehículos denominados de alta gama.

¿En los últimos 5 años adquirió algún vehículo considerado de gama alta que supere los \$20,000?

1 Si	119	59,50%	228
2 No	81	40,50%	155
TOTAL	200	100%	383

**Tabla 5 Vehículos de alta, media y baja gama.**

Denominaciones	Vehículos	total
alta gama	59,50%	55727
media y baja gama	40,50%	37931
Total	100,00%	93658

*Nota.* Especificación del mercado Objetivo Fuente: Carrera (2020)

### **Población de alta gama**

Cantidad = 55727

### **Muestra:**

$$n = \frac{Z^2PQN}{Z^2PQ + Ne^2}$$

n = tamaño de la muestra

z = nivel de confianza 1.96

P = probabilidad a favor 50%

Q = probabilidad en contra 50%

N = población o universo

e = nivel de error 5%

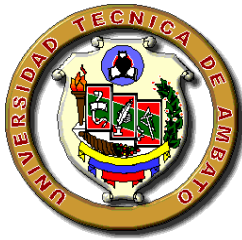
$$n = \frac{1,96^2(0,50)(0,50)(55727)}{1,96^2(0,50)(0,50) + (55727)0,05^2}$$

$$n = \frac{53520.2108}{140.2779}$$

$$n = 382$$

La muestra que se requiere aplicar a los vehículos de alta gama es de 382 personas, mismas que serán encuestadas en distintos sectores de la ciudad.

### 3.3.7 Encuesta



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA: ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS**

**ENCUESTA**



#### **OBJETIVO:**

Determinar la factibilidad de la creación de un centro multiservicio Automotriz para vehículos de gama alta en la ciudad de Ambato.

#### **INSTRUCCIONES:**

Por favor complete la encuesta cuidadosamente y marque sus respuestas con una "X"

1. ¿Alrededor de cuantos vehículos tienen en su familia?
  - a) 1 \_\_\_\_\_
  - b) 2 \_\_\_\_\_
  - c) O más vehículos \_\_\_\_\_
2. ¿Alguna vez ha visitado una empresa integral de servicios automotrices?
  - a) Si \_\_\_\_\_
  - b) No \_\_\_\_\_

3. ¿Hasta cuantos servicios ha recibido cuando realiza un control de su vehículo en un taller automotriz?
- a) De 1 a 2 \_\_\_\_\_
- b) De 3 a 4 \_\_\_\_\_
- c) o más \_\_\_\_\_
4. ¿Si existiera una empresa que oferte un servicio integral automotriz, como reparación, preparación, repuestos, accesorios, lavadora, taxi a la puerta y atención personalizada, usted haría uso de sus servicios?
- a) Si \_\_\_\_\_
- b) No \_\_\_\_\_
5. ¿A qué taller automotriz lleva actualmente su vehículo para su debido mantenimiento?
- a. Centro Automotriz Ambato \_\_\_\_\_
- b. G&G Taller Automotriz \_\_\_\_\_
- c. El Español \_\_\_\_\_
- d. Teckno Auto Centro Automotriz Integral \_\_\_\_\_
- e. Otro \_\_\_\_\_
6. ¿Cuántas veces lleva su vehículo al taller automotriz semestralmente?
- a) De 1 a 3 \_\_\_\_\_
- b) De 4 a 6 \_\_\_\_\_
- c) De 7 a 9 \_\_\_\_\_
- d) 10 o más \_\_\_\_\_
7. ¿Cuál es la principal característica que usted tomaría en cuenta al momento de recibir un servicio automotriz?
- a. Precio \_\_\_\_\_
- b. Garantía \_\_\_\_\_
- c. Atención personalizada \_\_\_\_\_
- d. Rapidez \_\_\_\_\_
- e. Infraestructura \_\_\_\_\_
8. ¿Cuál de los siguientes productos que oferta una mecánica automotriz considera el más importante?
- a. Electromecánica y electricidad \_\_\_\_\_
- b. Mantenimiento preventivo “ABC” \_\_\_\_\_
- c. Servicio y reparación de frenos \_\_\_\_\_
- d. Reparación de transmisiones y embragues \_\_\_\_\_
- e. Reparación de motor \_\_\_\_\_
9. ¿Cuál sería el precio que usted estaría dispuesto a pagar por un servicio de mantenimiento preventivo integral para su vehículo?

Abc motor	De \$18 a \$23		De \$24 a \$29		De \$30 a \$35	
Abc frenos	De \$18 a \$23		De \$24 a \$29		De \$30 a \$35	

Reparación de motor	De \$250 a \$300		De \$301 a \$351		De \$352 a \$402	
Cambio de embrague	De \$60 a \$80		De \$81 a \$101		De \$102 a \$122	

10. ¿Anualmente, cuanto invierte usted en el mantenimiento de su vehículo en repuestos y mano de obra?
- a) De \$200 a \$300 \_\_\_\_\_
- b) De \$301 a \$402 \_\_\_\_\_
- c) De \$ 403 a \$503 \_\_\_\_\_
- d) De \$504 a \$604 \_\_\_\_\_
11. ¿En qué lugar preferiría que este situado el centro de atención automotriz integral?
- a) Sector del centro de la ciudad \_\_\_\_\_
- b) Sector comercial del municipio de Ambato \_\_\_\_\_
- c) Sector Rural \_\_\_\_\_
- d) Sector Norte de la ciudad \_\_\_\_\_
12. ¿A través de que medios de comunicación prefiere conocer los diferentes servicios o productos que provee el centro multiservicio automotriz?
- a) Internet \_\_\_\_\_
- b) Televisión y radio \_\_\_\_\_
- c) Prensa escrita \_\_\_\_\_
13. ¿Qué promoción preferiría recibir al momento de llevar su auto al taller mecánico?
- a) Regalos \_\_\_\_\_
- b) Descuentos \_\_\_\_\_
- c) Sorteos \_\_\_\_\_
14. ¿Qué forma de pago usted preferiría a la hora de realizar un servicio de mecánica integral?
- a) Efectivo \_\_\_\_\_
- b) Tarjeta de crédito \_\_\_\_\_
- c) Cheque \_\_\_\_\_
15. ¿Qué servicio o producto adicional le gustaría recibir del taller automotriz?
- a) Estética automotriz (lavado, pulido, encerado)\_\_\_\_\_
- b) Tarjeta de fidelización \_\_\_\_\_
- c) Servicios de agenda previa \_\_\_\_\_
- d) Coche de sustitución \_\_\_\_\_
- e) Otros \_\_\_\_\_

### 3.4 Análisis e interpretación de resultados

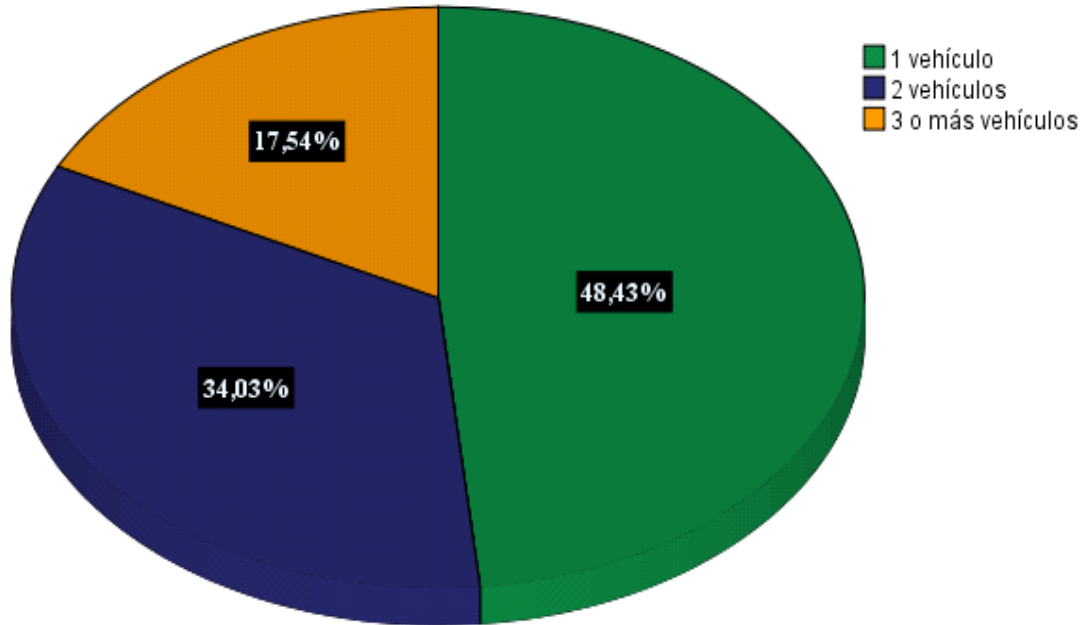
#### 1. ¿Alrededor de cuantos vehículos tienen en su familia?

**Tabla 6 Vehículos familiares**

RESPUESTA	FRECUENCIA A MUESRAL	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
1 vehículo	185	27028	49%
2 vehículos	130	18947	34%
3 o más vehículos	67	9752	18%
TOTAL	382	55727	100%

*Nota.* Resultados de la pregunta 1. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 5 Vehículos familiares**



*Nota.* Resultados de la pregunta 1. Fuente: Carrera (2020).

#### Análisis e interpretación

En base a los datos obtenidos se determina que en su mayoría cada familia posee un vehículo con un 49%, mientras que el 34% poseen dos vehículos y el 18% entre tres o más vehículos, por consiguiente, cada familia accederá a nuestro servicio en su mayoría solo con un vehículo, debido a la crisis económica que atraviesa el país únicamente en su mayoría pueden sustentar un solo automóvil.

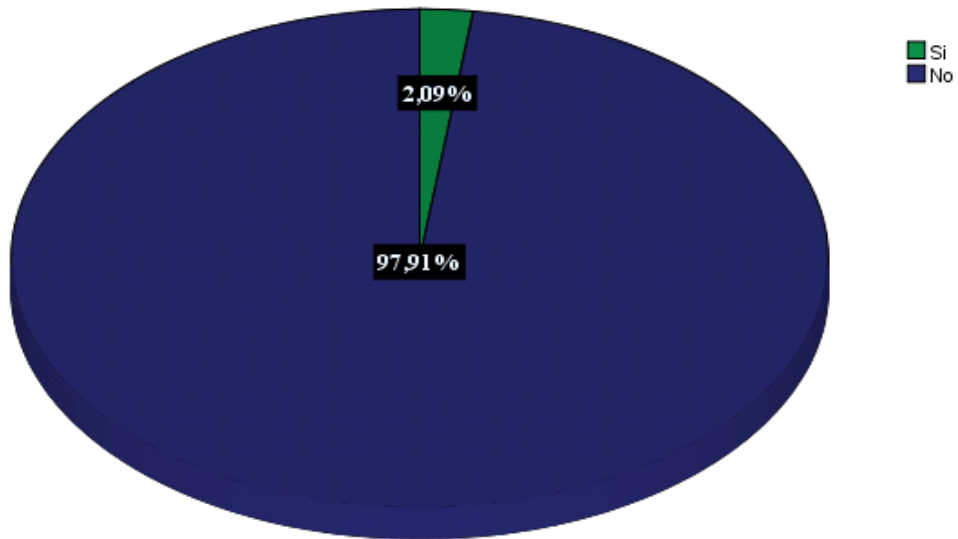
**2. ¿Alguna vez ha visitado una empresa integral de servicios automotrices?**

**Tabla 7** *Visitas a mecánica integral*

RESPUESTA	FRECUENCIA MUESRAL	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
Si	8	1115	2%
No	374	54612	98%
<b>TOTAL</b>	382	55727	100%

*Nota.* Resultados de la pregunta2. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 6** *Visitas a mecánica integral*



*Nota.* Resultados de la pregunta2. Fuente: Carrera (2020).

**Análisis e interpretación**

Con la información generada se deduce que el 98% de los encuestados no han visitado una empresa integral de servicios automotrices, mientras que el 2% si, por ende, en su mayoría desconocen de la existencia de este tipo de empresas, es decir no saben qué servicios ofrece, cuál es su misión o razón de ser de las mismas.

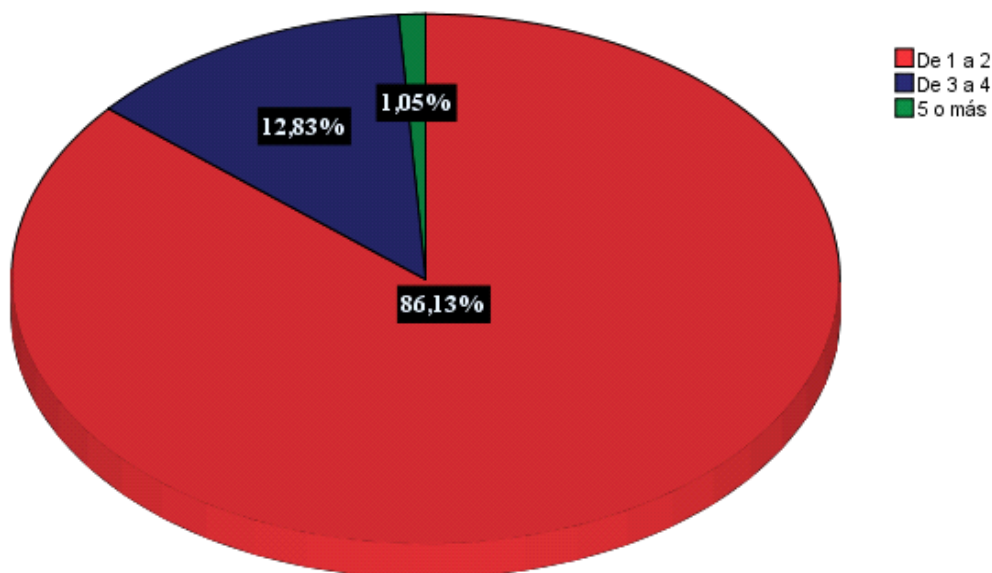
**3. ¿Hasta cuantos servicios ha recibido cuando realiza un control de su vehículo en un taller automotriz?**

**Tabla 8 Servicios recibidos**

RESPUESTA	FRECUENCIA MUESRAL	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
De 1 a 2	329	47925	86%
De 3 a 4	50	7245	13%
5 o más	4	557	1%
<b>TOTAL</b>	<b>382</b>	<b>55727</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados de la pregunta3. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 7 Servicios recibidos**



*Nota.* Resultados de la pregunta3. Fuente: Carrera (2020).

**Análisis e interpretación**

Con los datos obtenidos se deduce que en un 86% de los encuestados afirman que han recibido de 1 a 2 servicios al momento de realizar un control de su vehículo en un taller automotriz, mientras que el 13% recibieron de 3 a 4 y el 1% de 5 a más. A tal modo que estas personas visitan varios talleres para sentirse 100% satisfechos y cubrir sus necesidades ya que en su gran mayoría no ofertan todos los servicios en paquete lo cual ocasiona inconformidad de sus clientes.



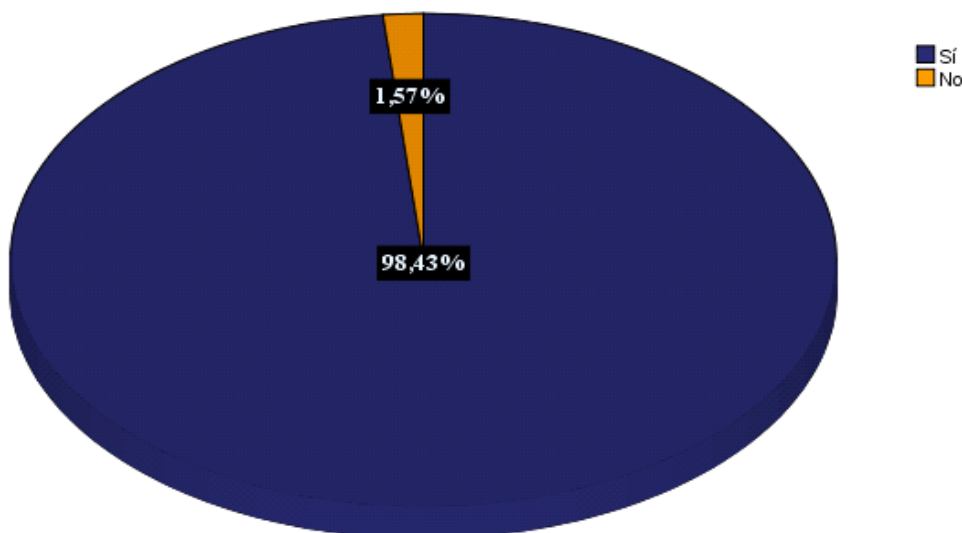
4. ¿Si existiera una empresa que oferte un servicio integral automotriz, como reparación, preparación, repuestos, accesorios, lavadora, taxi a la puerta y atención personalizada, usted haría uso de sus servicios?

**Tabla 9** *Uso de los servicios*

RESPUESTA	FRECUENCIA MUESRAL	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
Si	376	54891	98%
No	6	836	2%
<b>TOTAL</b>	382	55727	100%

*Nota.* Resultados de la pregunta4. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 8** *Uso de los servicios*



*Nota.* Resultados de la pregunta4. Fuente: Carrera (2020).

### **Análisis e interpretación**

En base a la información, se determina que el 98% de los encuestados si consumirían los servicios de una empresa que oferte un servicio integral automotriz, como reparación, preparación, repuestos, accesorios, lavadora, taxi a la puerta y atención personalizada, mientras que el 2% no lo consumirían, por ende, el proyecto es viable ya que existe una aceptación mayoritaria del servicio a ofertarse.

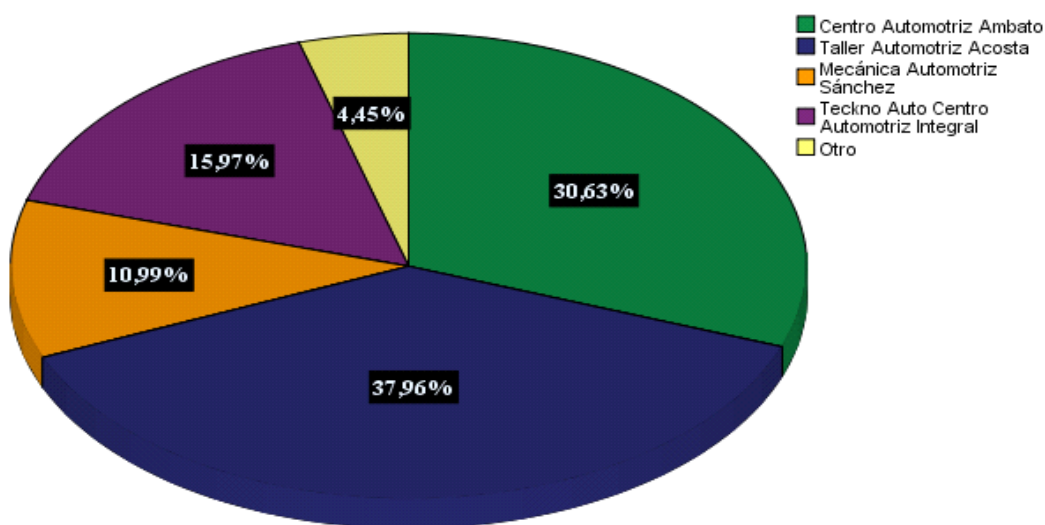
5. ¿A qué taller automotriz lleva actualmente su vehículo para su debido mantenimiento?

Tabla 10 Taller al que lleva el vehículo

RESPUESTA	FRECUENCIA A MUESRAL	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
Centro Automotriz Ambato	117	16997	31%
Taller Automotriz Acosta	145	21176	38%
Mecánica Automotriz Sánchez	42	6130	11%
Teckno Auto Centro Automotriz Integral	61	8916	16%
Otro	17	2508	5%
<b>TOTAL</b>	<b>382</b>	<b>55727</b>	<b>100%</b>

Nota. Resultados de la pregunta 5. Fuente: Carrera (2020).

Figura 9 Taller al que lleva el vehículo



Nota. Resultados de la pregunta 5. Fuente: Carrera (2020).

**Análisis e interpretación**

Con la información obtenida se deduce que el 38% de los encuestados llevan sus vehículos para mantenimiento al Taller automotriz Acosta, mientras que el 31% al Centro Automotriz Ambato, el 16% a Teckno Auto Centro Automotriz Integral, el 11% a la Mecánica Automotriz Sánchez, y un 5% lo llevan a otros talleres. En base a los principales talleres automotrices de Ambato, se determina que el mayor oponente al ingresar con el servicio a ofertarse es el taller Automotriz Acosta, debido a que es el favorito por los potenciales clientes y se encuentra fuertemente posicionado en el mercado.

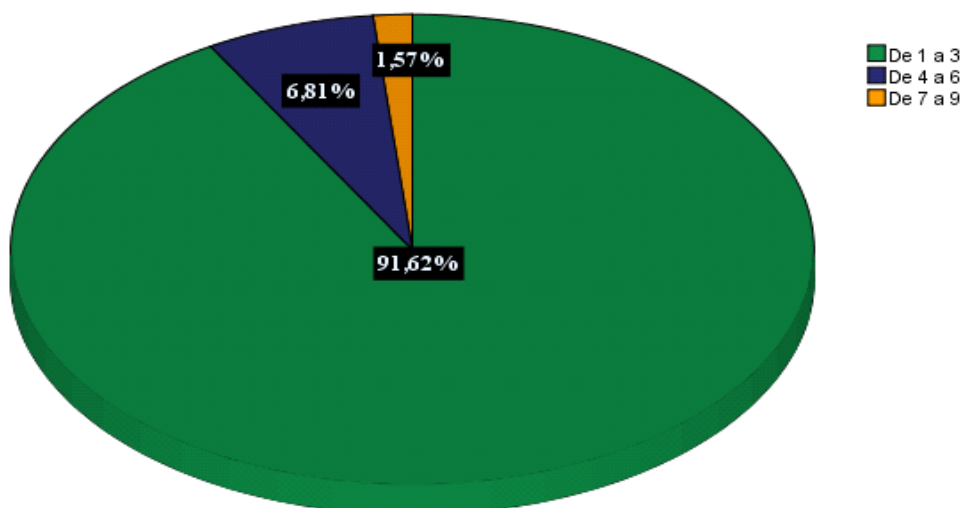
6. ¿Cuántas veces lleva su vehículo al taller automotriz semestralmente?

**Tabla 11** *Veces que lleva el vehículo al taller*

RESPUESTA	FRECUENCIA MUESRAL	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
De 1 a 3	350	50990	92%
De 4 a 6	27	3901	7%
De 7 a 9	6	836	2%
10 o más	0	0	0%
<b>TOTAL</b>	382	55727	100%

*Nota.* Resultados de la pregunta6. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 10** *Veces que lleva el vehículo al taller*



*Nota.* Resultados de la pregunta6. Fuente: Carrera (2020).

**Análisis e interpretación**

Con los datos obtenidos se concluye que un 92% de la población encuestado lleva su vehículo a un taller automotriz de 1 a 3 veces al semestre, mientras que un 7% lo realizan de 4 a 6 veces y un 2% de 7 a 9 veces. Por lo tanto, se determina que en su gran mayoría consumirían el servicio que se pretende implantar de manera frecuente, debido a que no es un producto básico o de primera necesidad a tal modo que el rango de 1 a 3 es significativo para las empresas que ofertan este tipo de servicios.

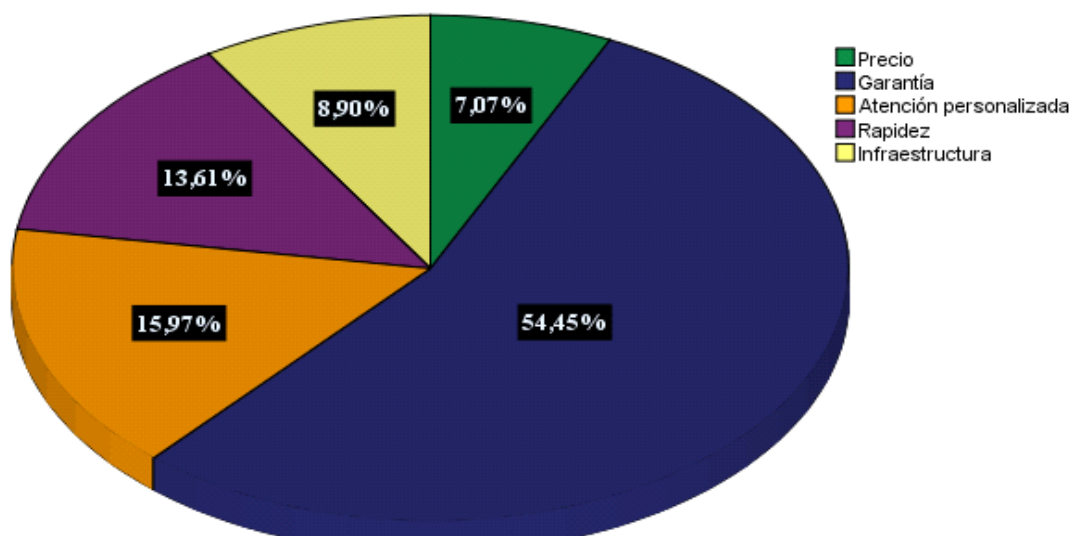
**7. ¿Cuál es la principal característica que usted tomaría en cuenta al momento de recibir un servicio automotriz?**

**Tabla 12** *Principal característica*

RESPUESTA	FRECUENCIA MUESRAL	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
Precio	27	3901	7%
Garantía	208	30371	55%
Atención personalizada	61	8916	16%
Rapidez	52	7523	14%
Infraestructura	34	5015	9%
<b>TOTAL</b>	<b>382</b>	<b>55727</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados de la pregunta7. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 11** *Principal característica*



*Nota.* Resultados de la pregunta7. Fuente: Carrera (2020).

**Análisis e interpretación**

La principal característica que la población encuestada toma en cuenta al momento de recibir un servicio automotriz es la garantía con un 55%, mientras que el 16% prefieren la atención personalizada, e 14% la rapidez, el 9% la infraestructura y el 7% el precio. A tal modo que para los consumidores potenciales proporcionales seguridad es primordial, con el fin de que estos se encuentren satisfechos y tengan la certeza de que tendrán una devolución en caso de errores o pérdidas para el propietario.

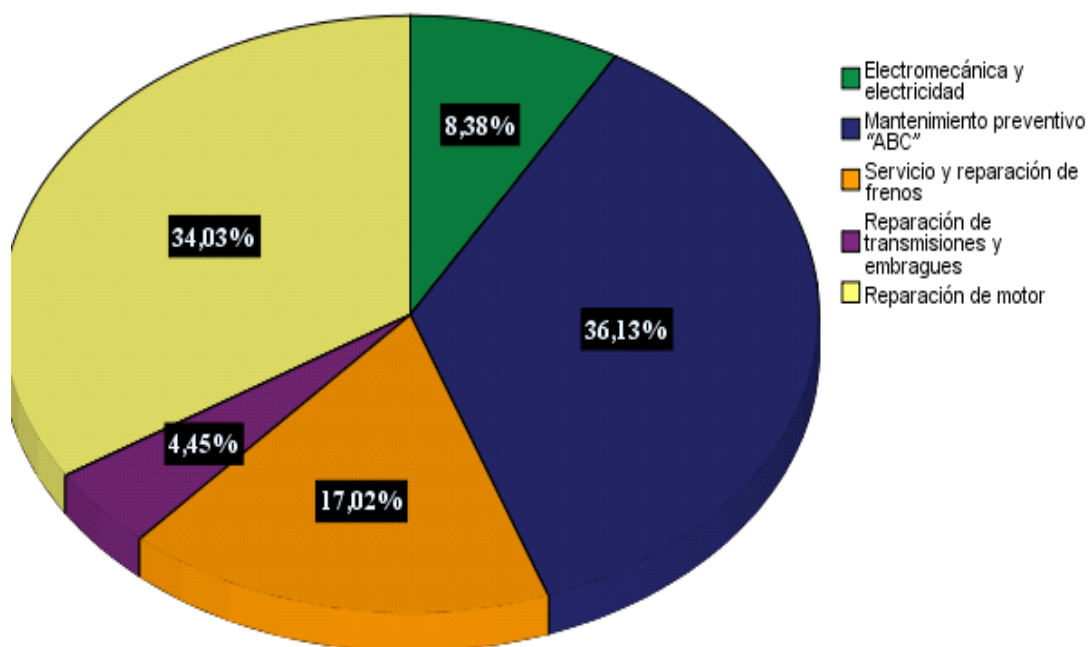
8. ¿Cuál de los siguientes productos que oferta una mecánica automotriz considera el más importante?

**Tabla 13** Servicio importante

RESPUESTA	FRECUENCIA MUESRAL	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
Electromecánica y electricidad	32	4737	9%
Mantenimiento preventivo “ABC”	138	20062	36%
Servicio y reparación de frenos	65	9474	17%
Reparación de transmisiones y embragues	17	2508	5%
Reparación de motor	130	18947	34%
<b>TOTAL</b>	<b>382</b>	<b>55727</b>	<b>100%</b>

Nota. Resultados de la pregunta8. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 12** Servicio Importante



Nota. Resultados de la pregunta8. Fuente: Carrera (2020).

**Análisis e interpretación**

El 36% de los encuestados consideran que el producto más importante que oferta una mecánica automotriz es el mantenimiento preventivo ABC, mientras que el 34% opina que es la reparación del motor, el 17% el servicio y reparación de frenos, el 9% la electromecánica y la electricidad y el 5% la reparación de transmisiones y embragues. Por

ende, se deduce que la mayoría de la población encuestada está preparada y se anticipa a enfrentar ciertos riesgos que pueden surgir, debido a que el mantenimiento ABC es la acción de inspeccionar, reacondicionar y probar los sistemas externos del motor en caso de que presente alguna falla o inconveniente.

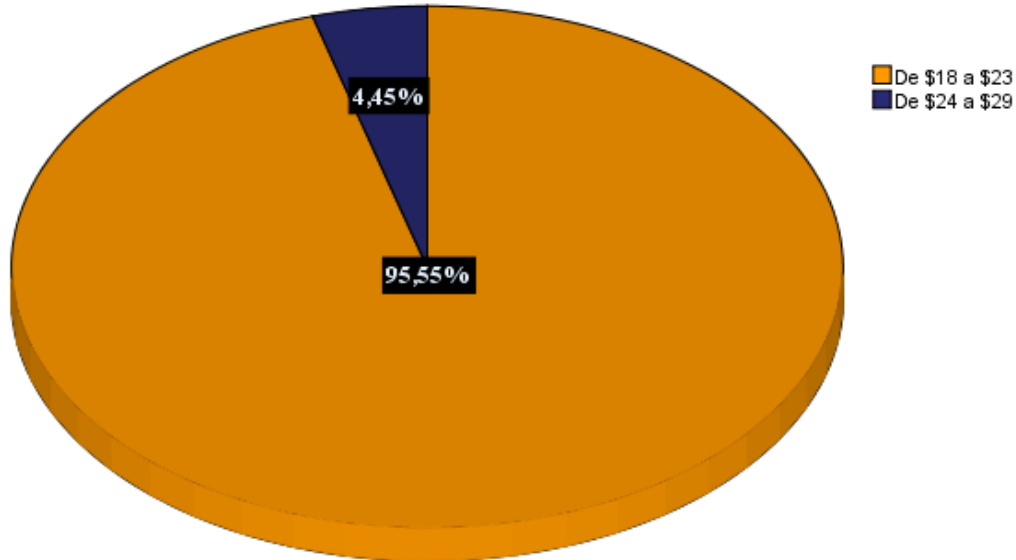
**9. ¿Cuál sería el precio que usted estaría dispuesto a pagar por el trabajo realizado en su vehículo?**

**Tabla 14 ABC Motor**

RESPUESTA	FRECUENCIA MUESRAL	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
De \$18 a \$23	365	53219	96%
De \$24 a \$29	17	2508	5%
De \$30 a \$35	0	0	0%
<b>TOTAL</b>	382	55727	100%

*Nota.* Resultados de la pregunta9. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 13 ABC MOTOR**



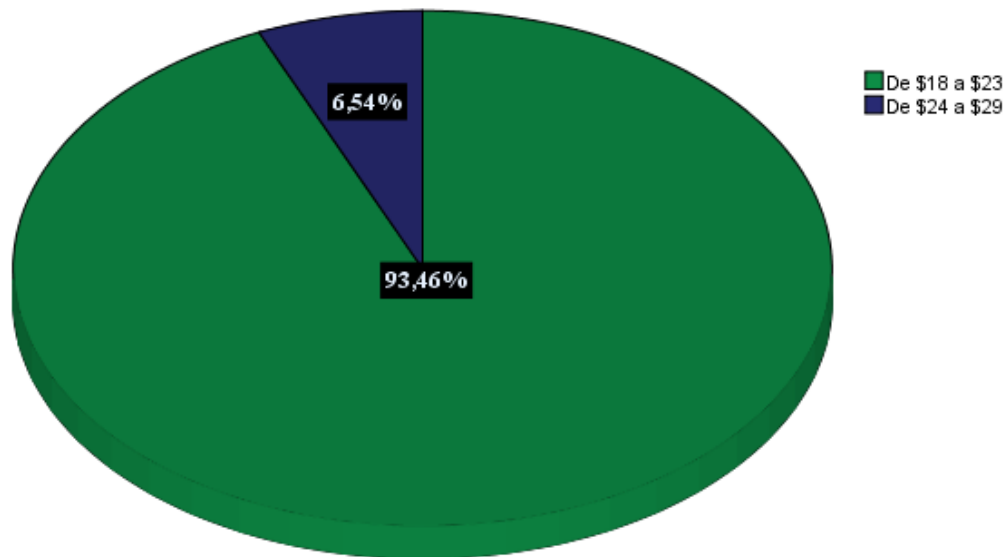
*Nota.* Resultados de la pregunta9. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 15 ABC Frenos**

RESPUESTA	FRECUENCIA MUESRAL	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
De \$18 a \$23	357	52105	94%
De \$24 a \$29	25	3622	7%
De \$30 a \$35	0	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>382</b>	<b>55727</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados de la pregunta9. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 14 ABC Frenos**



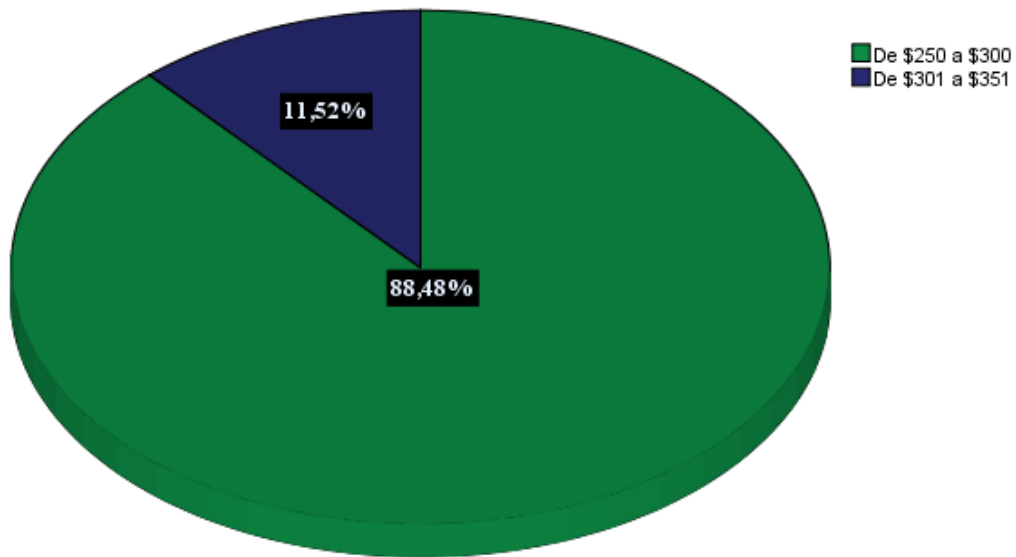
*Nota.* Resultados de la pregunta9. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 16 Reparación de motor**

RESPUESTA	FRECUENCIA MUESRAL	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
De \$250 a \$300	338	49318	89%
De \$301 a \$351	44	6409	12%
De \$352 a \$402	0	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>382</b>	<b>55727</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados de la pregunta9. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 15** Reparación de motor



*Nota.* Resultados de la pregunta9. Fuente: Carrera (2020).

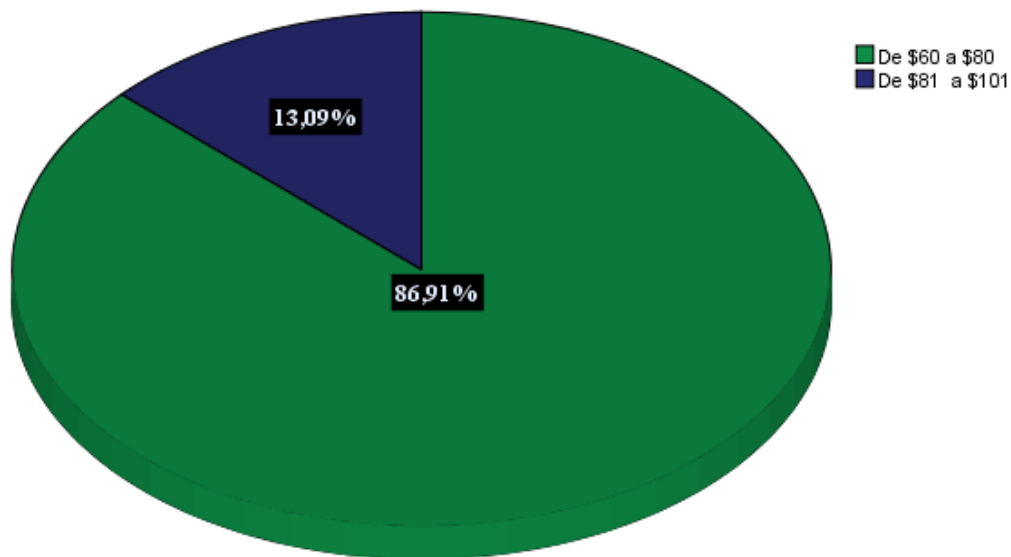
**Tabla 17** Cambio de embrague

RESPUESTA	FRECUENCIA MUESRAL	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
De \$60 a \$80	332	48482	87%
De \$81 a \$101	50	7245	13%
De \$102 a \$122	0	0	0%
<b>TOTAL</b>	382	55727	100%

*Nota.* Resultados de la pregunta9. Fuente: Carrera (2020).



**Figura 16 Cambio de embrague**



*Nota.* Resultados de la pregunta 9. Fuente: Carrera (2020).

### **Análisis e interpretación**

En base a la información obtenida, se deduce que, en relación al servicio del ABC del motor, el precio que está dispuesto a pagar la población encuestada, con un 96% es de \$18 a \$23, mientras que el 5% de \$24 a \$29. En lo que respecta al ABC de frenos están dispuestos a cancelar por este servicio con un 94% de \$18 a \$23 y el 7% de \$24 a \$29; en cuestión de la reparación total del motor el 89% está dispuesto a pagar un valor entre \$250 y \$300, mientras que el 12% de \$301 a \$351, mientras que por el cambio de embrague el 87% pagarían entre \$60 y \$80 y el 13% de \$81 a \$101. Por consiguiente, se concluye que en su gran mayoría los clientes siempre van a preferir pagar las cantidades mínimas ya que existe mucha competencia en el mercado automovilístico y si no se oferta calidad y precios bajos, nunca se logra introducir en el mercado si se enfrenta a una competencia feroz.

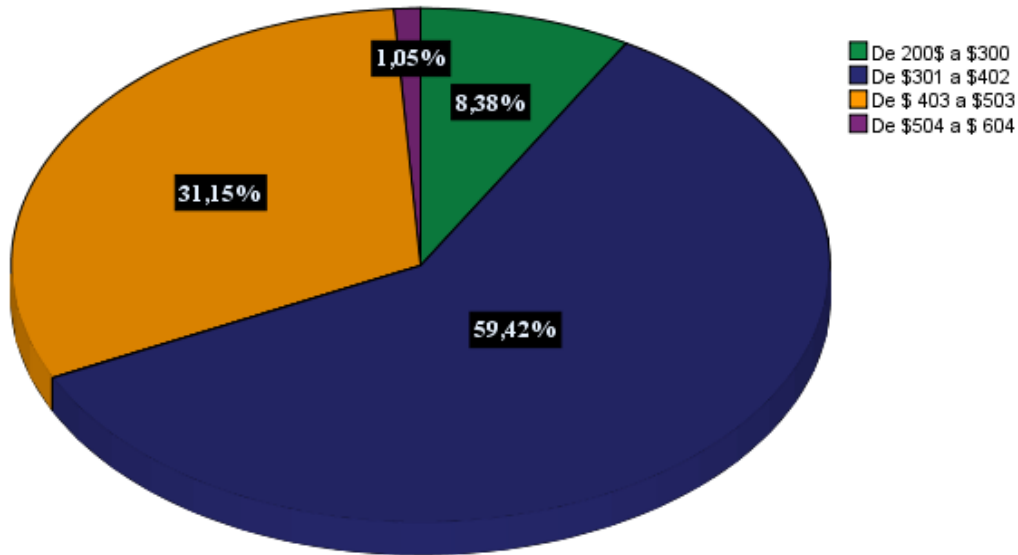
**10. ¿Anualmente, cuanto invierte usted en el mantenimiento de su vehículo en repuestos y mano de obra?**

**Tabla 18** *Inversión en el vehículo*

RESPUESTA	FRECUENCIA MUESRAL	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
De \$200 a \$300	32	4737	9%
De \$301 a \$402	227	33158	60%
De \$ 403 a \$503	118	17275	31%
De \$504 a \$604	4	557	1%
<b>TOTAL</b>	382	55727	100%

*Nota.* Resultados de la pregunta10. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 17** *Inversión en el vehículo*



*Nota.* Resultados de la pregunta10. Fuente: Carrera (2020).

### **Análisis e interpretación**

Con los datos obtenidos se determina que anualmente la mayoría de los encuestados invierte en el mantenimiento de su vehículo en repuestos y mano de obra con un 60% de \$301 a \$402 dólares americanos, mientras que el 31% de \$403 a \$503, el 9% de \$200 a \$300 y el 1% de \$504 a \$604. Por ende, el rango que un potencial cliente está dispuesto a pagar por año en el mantenimiento de sus vehículos esta entre 301 a 402 dólares americanos, lo cual es una cantidad base sobre la cual se pueden ofertar los servicios del presente centro automotriz integral con el fin de igualar a la competencia y tratar de posicionarse en el mercado.

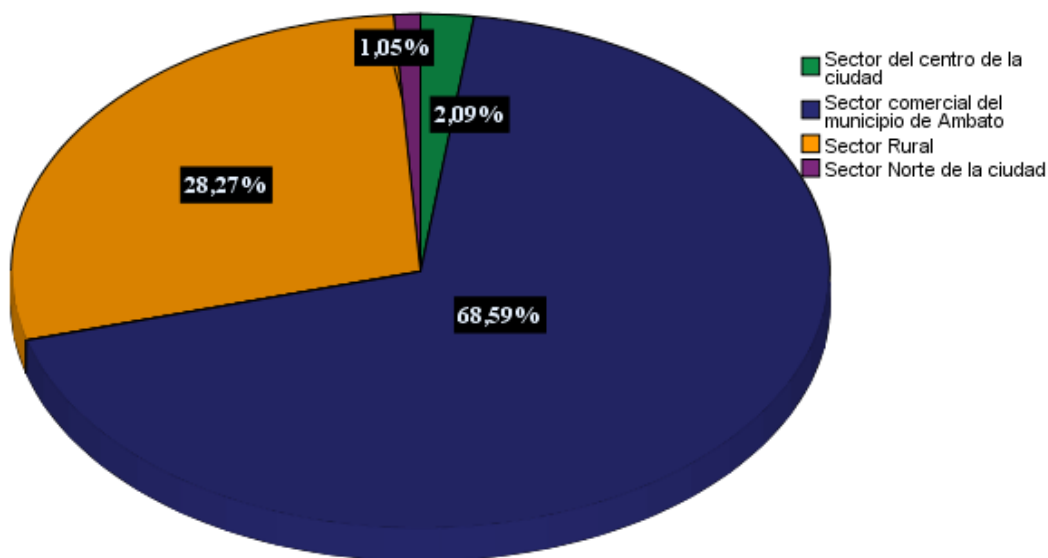
**11. ¿En qué lugar preferiría que este situado el centro de atención automotriz integral?**

**Tabla 19** Lugar de preferencia

RESPUESTA	FRECUENCIA MUESRAL	FRECUENCIA A MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
Sector del centro de la ciudad	8	1115	2%
Sector comercial del municipio de Ambato	262	38173	69%
Sector Rural	109	15882	29%
Sector Norte de la ciudad	4	557	1%
<b>TOTAL</b>	<b>382</b>	<b>55727</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados de la pregunta 11. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 18** Lugar de preferencia



*Nota.* Resultados de la pregunta 11. Fuente: Carrera (2020).

**Análisis e interpretación**

De la encuesta aplicada se obtuvo que, el 69% de los encuestados prefieren que el centro automotriz integral que se pretende implementar este situado en el sector comercial del municipio de Ambato, mientras que el 29% optan por el sector rural, el 2% prefieren en el centro y el 1% al norte de Ambato. A tal modo que los potenciales clientes optan por un lugar fácil de acceder, que sea comercial y se encuentre en un lugar estratégico para adquirir el presente servicio.

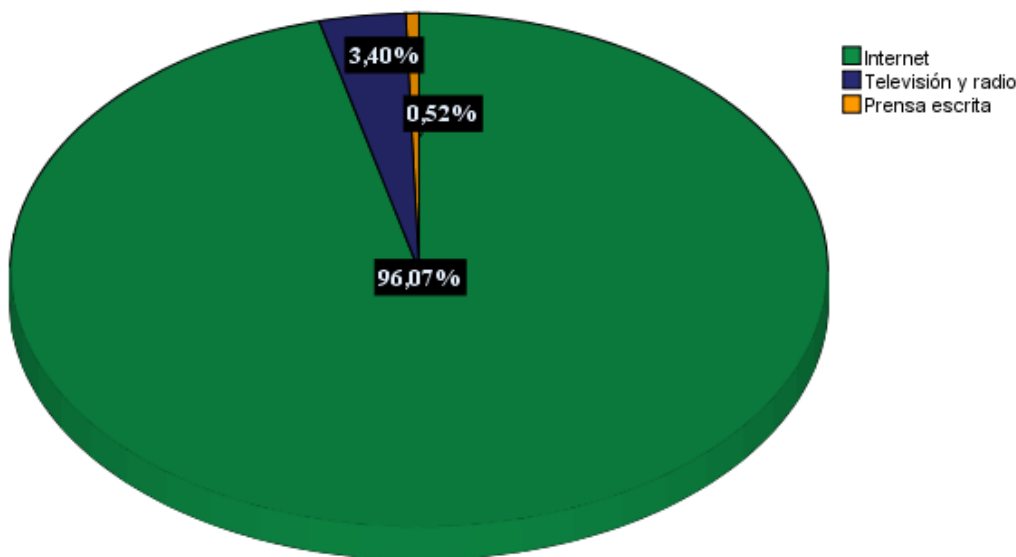
**12. ¿A través de qué medios de comunicación prefiere conocer los diferentes servicios o productos que provee el centro multiservicio automotriz?**

**Tabla 20** Medios de comunicación

RESPUESTA	FRECUENCIA A MUESRAL	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
Internet	367	53498	96%
Televisión y radio	13	1950	4%
Prensa escrita	2	279	1%
<b>TOTAL</b>	382	55727	100%

*Nota.* Resultados de la pregunta12. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 19** Medios de comunicación



*Nota.* Resultados de la pregunta12. Fuente: Carrera (2020).

**Análisis e interpretación**

Del total de los encuestados, el 96% prefieren conocer los diferentes servicios o productos que proveerá el centro multiservicio automotriz a implementar a través del medio de comunicación denominado internet, mientras que el 4% prefieren por televisión y radio y el 1% mediante la prensa escrita. El medio de comunicación que hoy en la actualidad más conocido y está latente en nuestras vidas es el internet, por consiguiente, la publicidad a través de él llega a grandes masas, debido a su fácil acceso, manejo y utilización.

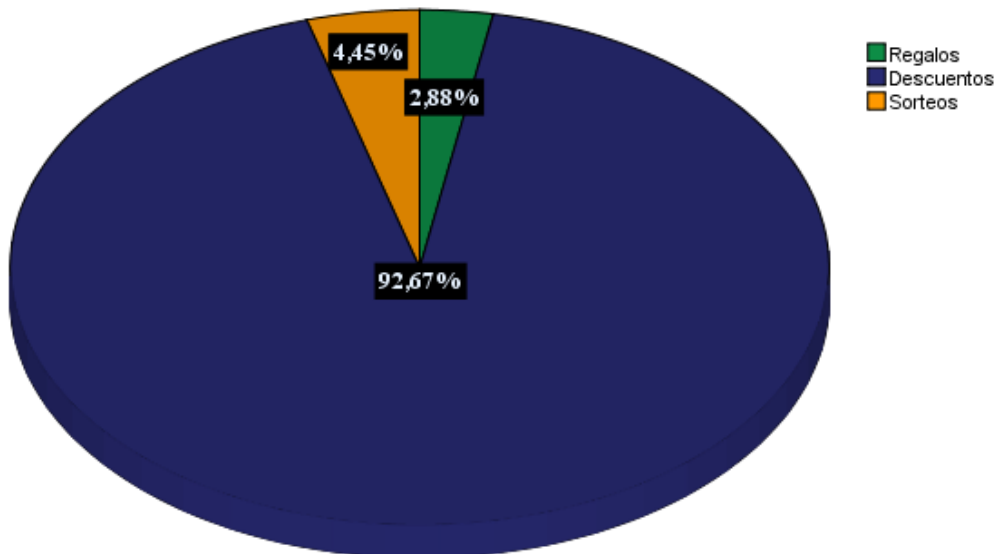
**13. ¿Qué promoción preferiría recibir al momento de llevar su auto al taller mecánico?**

**Tabla 21 Promoción preferida**

RESPUESTA	FRECUENCIA MUESTRAL	FRECUENCIA A MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
Regalos	11	1672	3%
Descuentos	353	51547	93%
Sorteos	17	2508	5%
<b>TOTAL</b>	<b>382</b>	<b>55727</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados de la pregunta 13. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 20 Promoción preferida**



*Nota.* Resultados de la pregunta 13. Fuente: Carrera (2020).

**Análisis e interpretación**

El 93% de los encuestados prefieren recibir al momento de llevar sus autos a un taller mecánico la promoción de los descuentos, mientras que el 5% optan por sorteos y el 3% por regalos. A tal modo que, a mayor descuento, mayor será el grado de clientes que

deseen adquirir los servicios en cierta empresa, debido a que esta es una promoción que resulta atractiva para los clientes, por ende, si se desea ingresar a este mercado, la empresa debe estar debidamente preparada para ofertar descuento, mismo que no afecten la actividad comercial.

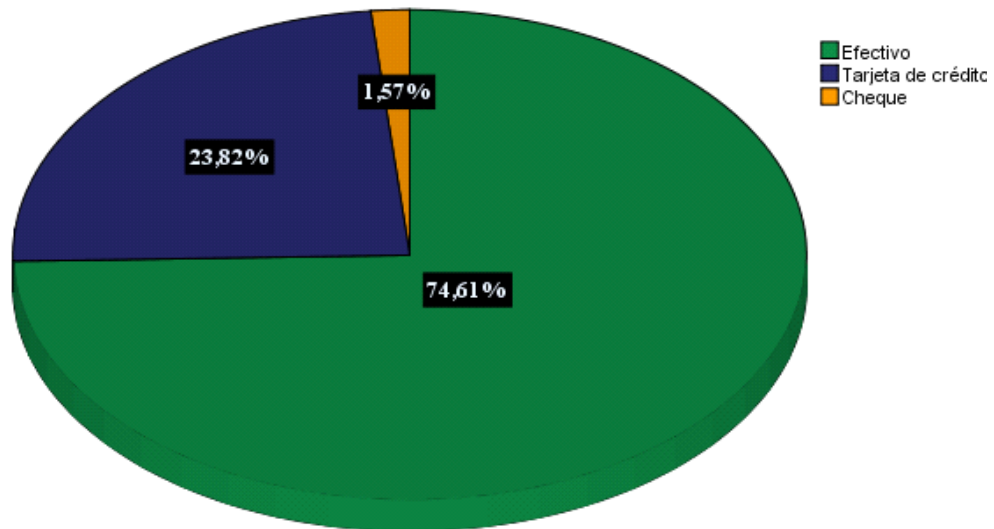
**14. ¿Qué forma de pago usted preferiría a la hora de realizar un servicio de mecánica integral?**

**Tabla 22** Forma de Pago

RESPUESTA	FRECUENCIA MUESRAL	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
Efectivo	285	41517	75%
Tarjeta de crédito	92	13374	24%
Cheques	6	836	2%
Otro	0	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>382</b>	<b>55727</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados de la pregunta 14. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 21** Forma de Pago



*Nota.* Resultados de la pregunta 14. Fuente: Carrera (2020).

**Análisis e interpretación**

Con los datos obtenidos se determina que el 75% de los encuestados, a la hora de adquirir un servicio de mecánica integral, prefieren que la forma de pago sea en efectivo, mientras

que el 24% optan por las tarjetas de crédito y el 2% por los cheques. Esto es debido a que actualmente nuestra sociedad no está acostumbrada a que el pago sea digital, es decir somos una sociedad muy convencional la cual actualmente en su mayoría se va a inclinar por el efectivo, debido a que es más seguro y el dinero se obtiene de forma inmediata.

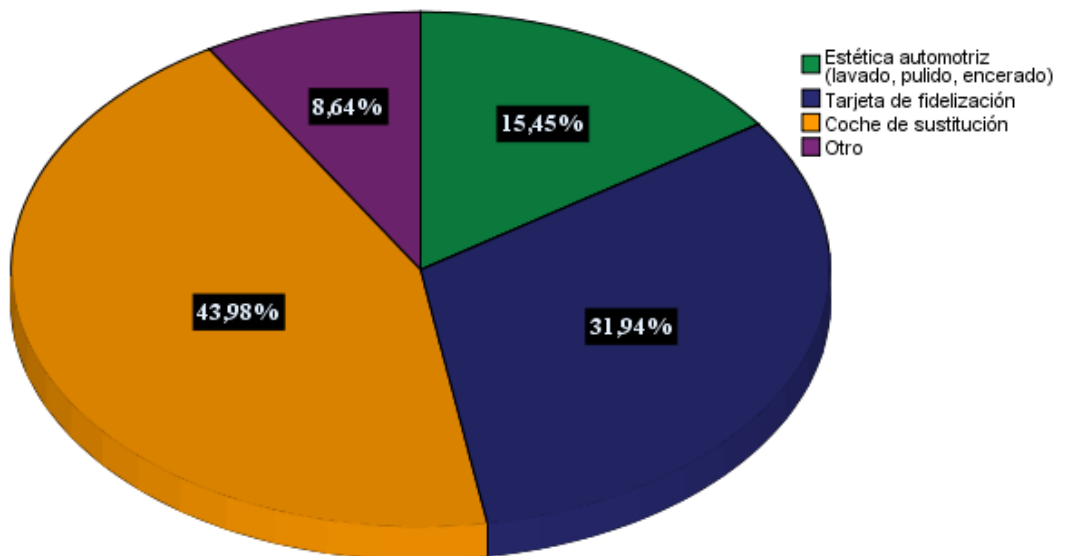
**15. ¿Qué servicio o producto adicional le gustaría recibir del taller automotriz?**

**Tabla 23** Servicio adicional

RESPUESTA	FRECUENCIA MUESRAL	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
Estética automotriz (lavado, pulido, encerado)	59	8607	15%
Tarjeta de fidelización	122	17798	32%
Servicios de agenda previa	0	0	0%
Coche de sustitución	168	24508	44%
Otro	33	4814	9%
<b>TOTAL</b>	<b>382</b>	<b>55727</b>	<b>100%</b>

Nota. Resultados de la pregunta 15. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 22** Servicio adicional



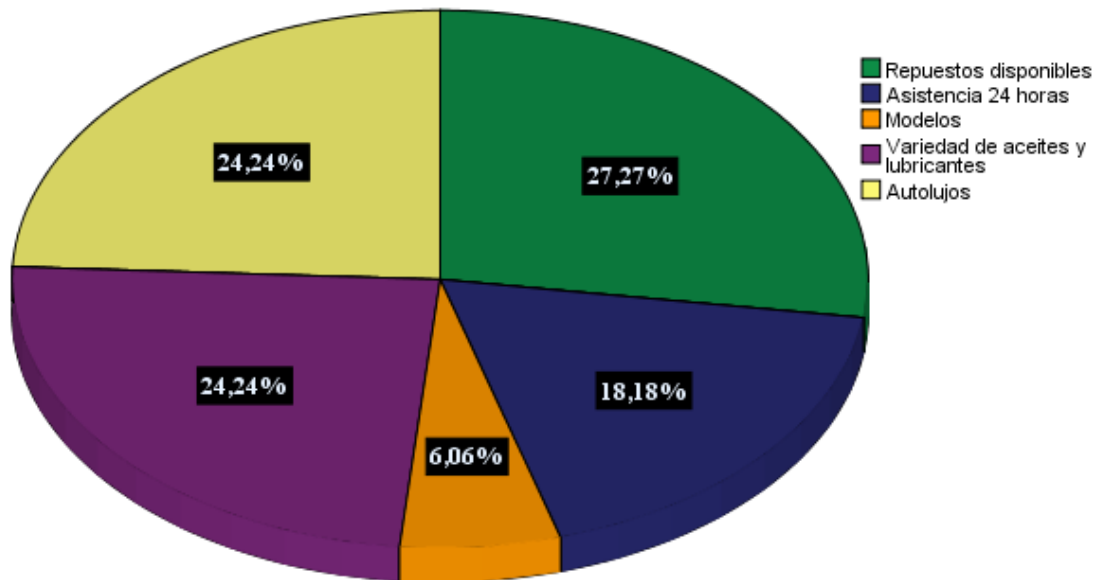
Nota. Resultados de la pregunta 15. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 24** Respuesta otros servicios

RESPUESTA	FRECUENCIA MUESRAL	FRECUENCIA MERCADO OBJETIVO	PORCENTAJE
Repuestos disponibles	9	1313	27%
Asistencia 24 horas	6	875	18%
Modelos	2	292	6%
Variedad de aceites y lubricantes	8	1167	24%
Autolujos	8	1167	24%
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>4814</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados de la opción otros de la pregunta 15. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 23** Respuesta otros servicios



*Nota.* Resultados de la opción otros de la pregunta 15. Fuente: Carrera (2020).

### **Análisis e interpretación**

De los resultados obtenidos se determina que, el 44% de los encuestados desean recibir de forma adicional, mientras su auto se encuentra en el taller automotriz, un servicio o producto de un coche de sustitución, mientras que el 32% optan por las tarjetas de fidelización, el 15% por una estética automotriz como lavado, pulido y encerado y el 9% por otros servicios. Dentro de los otros servicios que los encuestados desean adquirir están, con un 27% repuestos disponibles, el 24% una variedad de aceites y lubricantes, el otro 24% auto lujos, el 18% asistencia 24 horas y el 6% modelos.



En base a lo anterior se concluye que en su gran mayoría mientras su automóvil se encuentre en el taller automotriz desean que se les entregue un coche de sustitución con el fin de no perder su tiempo y seguir con sus actividades rutinarias según lo planeado sin necesidad de cambiar su agenda o sufrir un contratiempo.

### 3.4 Estudio de la demanda

A criterio de Kindersley (2017), la demanda se refiere a una cantidad de bienes y/o servicios requeridos por una población con el propósito de cubrir sus necesidades o deseos, como por ejemplo alimentos, actividades de ocio, transporte entre otras cosas.

Como lo expresa Casares (2015), son cantidades de bienes o servicios que se encuentra solicitando el mercado para satisfacer una necesidad determinada a un precio concreto.

Es la cantidad de productos que los consumidores requieren y están dispuestos a adquirir a diferentes precios del mercado.

#### 3.4.1 Demanda en personas

Con el propósito de determinar la demanda se consideró la pregunta N-4 de la encuesta que se aplicó, la cual menciona que: Si existiera una empresa que oferte un servicio integral automotriz, como reparación, preparación, repuestos, accesorios, lavadora, taxi a la puerta y atención personalizada, ¿usted haría uso de sus servicios?

**Tabla 25** *Demanda en personas*

AÑO	MERCADO META	PORCENTAJE DE ACEPTACIÓN	DEMANDA EN PERSONAS
2020	55727	98,5%	54891

*Nota.* Demanda en personas para el año 2020. Fuente: Carrera (2020).

La demanda obtenida es de 54,891 personas, que corresponden al 98,5% del mercado objetivo que afirman el uso de los servicios ofertados.

#### Proyección de la demanda en personas

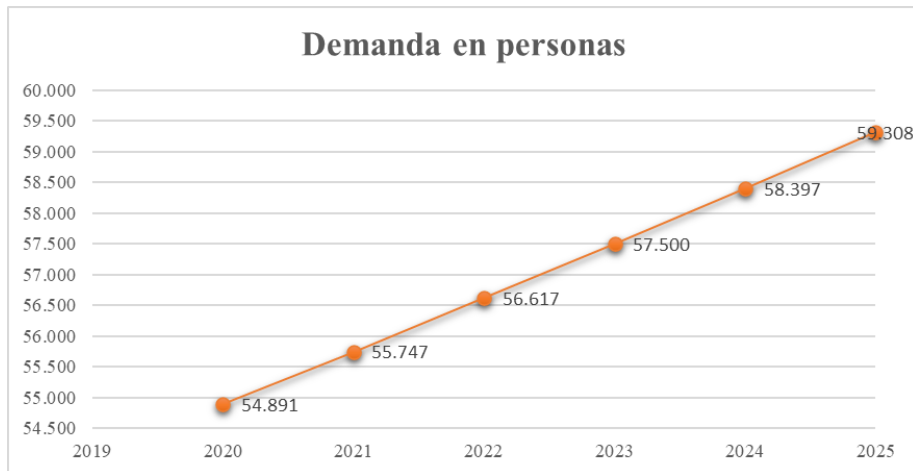
El porcentaje utilizado para la proyección de la demanda en personas es de 1,56%, que es la TCP (Tasa de Crecimiento Poblacional), en los datos generados por el (INEC, 2010), con el fin de realizar una proyección hasta el año 2025.

**Tabla 26** *Proyección de la demanda en personas*

Año	Demanda en personas	TCP
2020	54.891	1,56%
2021	55.747	856
2022	56.617	870
2023	57.500	883
2024	58.397	897
2025	59.308	911

*Nota.* Proyección de la demanda en personas hasta el año 2025. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 24** *Proyección de la demanda en personas*



*Nota.* Proyección de la demanda en personas hasta el año 2025. Fuente: Carrera (2020).

Para el presente año, el número de personas que adquirirían los servicios y/o productos es de 54.891, con la proyección realizada según la TCP, se obtiene que en el año 2025 serán un total de 59.308 personas.

### 3.4.2 Demanda en productos

En la demanda de productos se consideró la pregunta N.6 que menciona ¿Cuántas veces lleva su vehículo al taller automotriz semestralmente?

**Tabla 27** *Demanda en productos*

<b>Demanda</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Población</b>	<b>Promedio semestral</b>	<b>Promedio anual</b>	<b>Cantidad de compra</b>
54.891	De 1 a 3	92%	50.225	2	4	200.901
	De 4 a 6	7%	3.842	5	10	38.424
	De 7 a 9	2%	823	8	16	13.174
	10 o más	0%	0	10	20	0
<b>TOTAL</b>						<b>252.499</b>

*Nota.* Demanda en productos para el año 2020. Fuente: Carrera (2020).

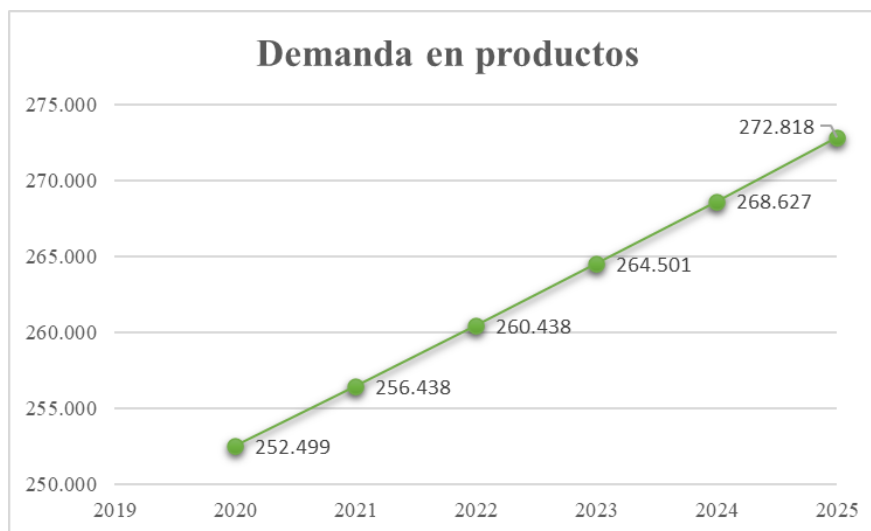
La cantidad de compra es obtenida multiplicando la demanda en personas para el año 2020 (54.891) por los porcentajes de consumo y por el promedio anual, y de esta manera generamos las 252.499 veces que las personas adquirirían nuestros productos y/o servicios.

**Tabla 28** *Proyección de la demanda en productos*

<b>Año</b>	<b>Demanda en productos</b>	<b>TCP</b>
2020	252.499	1,56%
2021	256.438	3939
2022	260.438	4000
2023	264.501	4063
2024	268.627	4126
2025	272.818	4191

*Nota.* Proyección de la demanda en productos hasta el año 2025. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 25** Proyección de la demanda en productos



*Nota.* Proyección de la demanda en productos hasta el año 2025. Fuente: Carrera (2020).

Se desarrollo los cálculos necesarios para obtener la demanda en al año 2020 determinando así que la demanda es de 252.499 productos y/o servicios, y realizando la proyección con el 1,56% correspondiente a la TCP, para el año 2025 es de 272.818

### **3.5 Estudio de la oferta**

La oferta en la opinión de Calvo (2017) se define como la determinada cantidad de productos, bienes y/o servicios que las empresas, personas u organizaciones ponen a disposición de las personas para que las adquieran en un tiempo y lugar específico, satisfaciendo de esta manera los distintos deseos y necesidades.

Desde el punto de vista de Paredes (2018) la oferta es considerada una de las fuerzas del mercado, que, a diferencia de la demanda, representa los bienes y/o servicios que disponen las empresas, para que los individuos puedan adquirirlos a un precio determinado.

Es un determinado conjunto de servicios, productos y/o bienes que las empresas u organizaciones tienen disponibles para que las personas puedan comprarlos en un mercado a un precio determinado.

### 3.5.1 Oferta en personas

En el estudio de la oferta se consideran a las personas que no comprarían los productos y/o servicios que el centro automotriz ofrece a las personas, para lo cual se tomó como referencia la pregunta N 4 la cual menciona que: Si existiera una empresa que oferte un servicio integral automotriz, como reparación, preparación, repuestos, accesorios, lavadora, taxi a la puerta y atención personalizada, ¿usted haría uso de sus servicios?

**Tabla 29** *Oferta en personas*

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Mercado objetivo</b>
2020	55727	2%	836

*Nota.* Oferta en personas. Fuente: Carrera (2020).

La cantidad de personas que no están dispuestas a adquirir los productos y/o servicios es de 836 correspondiente al 2% de la población objetiva de 55727

**Tabla 30** *Proyección de la oferta en personas*

<b>Año</b>	<b>Oferta en personas</b>	<b>TCP</b>
2020	836	1,56%
2021	849	13
2022	862	13
2023	876	13
2024	889	14
2025	903	14

*Nota.* Proyección de la oferta en personas hasta el año 2025. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 26** *Proyección de oferta en personas*



*Nota.* Proyección de la oferta en personas hasta el año 2025. Fuente: Carrera (2020).

Un total de 836 personas no comprarían los productos y/o servicios del centro automotriz para el año 2020; una vez realizada a proyección correspondiente con un 1,56% de TCP, la cantidad se incrementa a un total de 903 para el año 2025

### 3.5.2 Oferta en productos

En la oferta de productos se consideró la pregunta N.6 que menciona ¿Cuántas veces lleva su vehículo al taller automotriz semestralmente?

**Tabla 31** *Oferta en productos*

Oferta	Cantidad	Porcentaje	Población	Promedio semestral	Promedio anual	Cantidad de oferta
836	De 1 a 3	92%	765	2	4	3.059
	De 4 a 6	7%	59	5	10	585
	De 7 a 9	2%	13	8	16	201
	10 o más	92%	0	10	20	0
<b>Total</b>						<b>3.845</b>

*Nota.* Oferta en productos para el año 2020. Fuente: Carrera (2020).

La oferta de productos se obtuvo multiplicando la oferta en personas para el año 2020 (836) por los porcentajes de consumo y por el promedio anual, y de esta manera generamos los 3.845 ofertantes.

**Tabla 32** *Proyección de la oferta en productos*

<b>Año</b>	<b>Oferta en productos</b>	<b>TCP</b>
2020	3.845	1,56%
2021	3.905	60
2022	3.966	61
2023	4.028	62
2024	4.091	63
2025	4.155	64

*Nota.* Proyección de la oferta en productos hasta el año 2025. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 27** *Proyección de la oferta en productos*



*Nota.* Proyección de la oferta en productos hasta el año 2025. Fuente: Carrera (2020).

Con el desarrollo de los cálculos necesarios para realizar la proyección, se determina que, a partir del año 2020 de un total de 3.845, y para el año 2025 esta cantidad se incrementará a 4115 productos ofertados.

### **3.6 Mercado potencial para el proyecto**

Como lo plantean Briceño & De Lombaerde (2019), el mercado potencial es considerado como una oportunidad que tienen las personas para ejecutar sus negocios, ya que se refiere

al público que no han comprado tu producto y/o servicio, pero en un futuro pueden llegar a consumirlo.

Como lo hacen notar Mankiw & Taylor (2017) el mercado potencial se refiere a una oportunidad existente de negocio, ya que se considera a las personas que en ese momento no han adquirido los productos que se oferte, pero podrían consumirlos cuando lo necesiten.

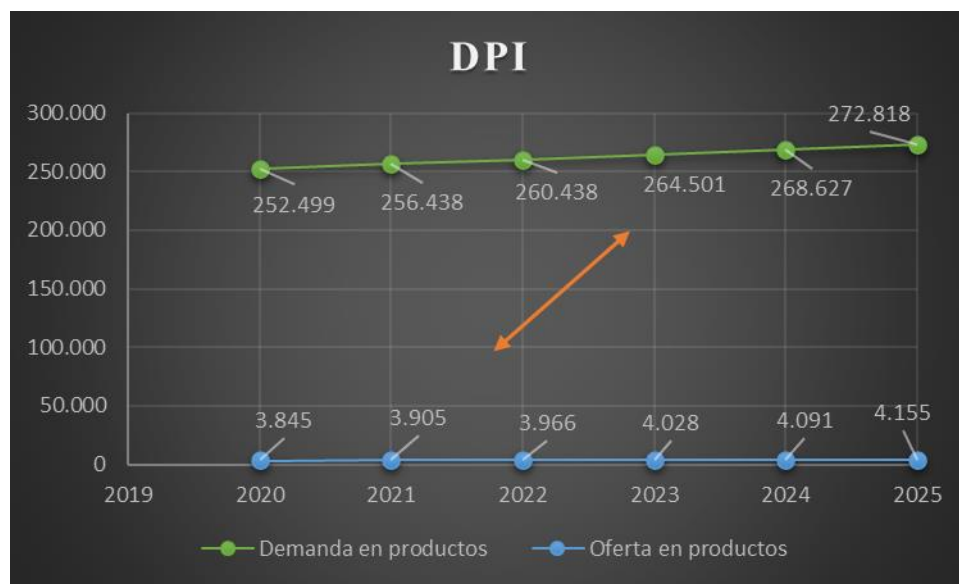
Son las personas que potencialmente pueden llegar a convertirse en clientes de nuestra empresa, considerando que actualmente no compran nuestros productos, pero lo pueden hacer en un futuro.

**Tabla 33** *DPI Proyectado*

<b>Año</b>	<b>Demanda en productos</b>	<b>Oferta en productos</b>	<b>DPI</b>
2020	252.499	3.845	248.653
2021	256.438	3.905	252.532
2022	260.438	3.966	256.472
2023	264.501	4.028	260.473
2024	268.627	4.091	264.536
2025	272.818	4.155	268.663

*Nota.* Proyección de la DPI hasta el año 2025. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 28** *DPI proyectado*



*Nota.* Proyección de la DPI hasta el año 2025. Fuente: Carrera (2020).



Los datos generados muestran que la demanda potencial insatisfecha para el año 2020 es de 248.653, ofertando productos y servicios en un centro automotriz especializado en vehículos de alta gama, para lo cual se realiza una proyección al año 2025 la cantidad será de 268.663 productos y/o servicios.

### 3.7 Precios

Dussel (2017) considera al precio desde el punto del Marketing, como dinero u otros artículos, bienes o servicios que pueden ser intercambiados por una propiedad, bien o servicio.

Con base en Casares (2015) define al precio como la suma de dinero o a su vez diferentes elementos utilizables que se requieren para la adquisición de otro producto.

El precio son diferentes elementos como el dinero, que puede ser entregado a otro individuo a cambio de un bien y/o servicio diferente

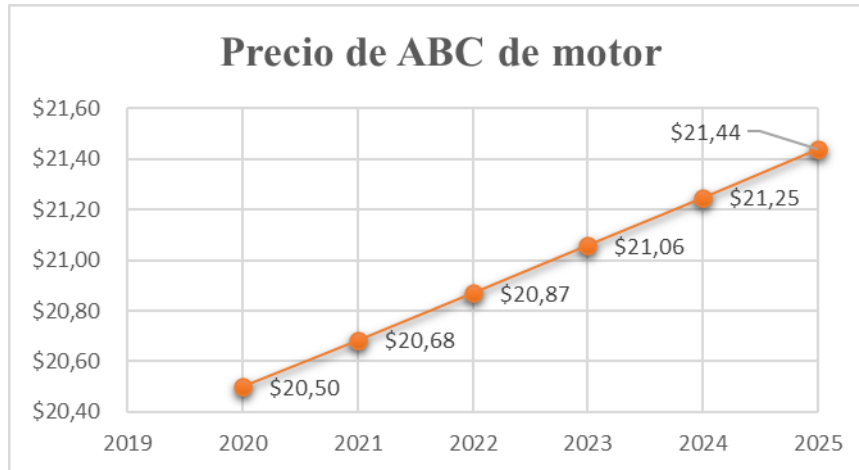
En el cálculo del precio se tomó como referencia a la pregunta N° 9, y un promedio de las respuestas con mayor aceptación, cuyo precio será proyectado hasta el año 2025, conjuntamente con la tasa de inflación en promedio de los últimos 5 años según las cifras del Banco Central del Ecuador que es de 0,90%

**Tabla 34** Precio de ABC de motor

<b>Año</b>	<b>Precio</b>	<b>Inflación acumulada</b>
2020	\$ 20,50	0,90%
2021	\$ 20,68	\$ 0,18
2022	\$ 20,87	\$ 0,19
2023	\$ 21,06	\$ 0,19
2024	\$ 21,25	\$ 0,19
2025	\$ 21,44	\$ 0,19

*Nota.* Proyección del precio de ABC motor hasta el año 2025. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 29** Precio de ABC de motor



*Nota.* Proyección del precio de ABC motor hasta el año 2025. Fuente: Carrera (2020).

### **Análisis**

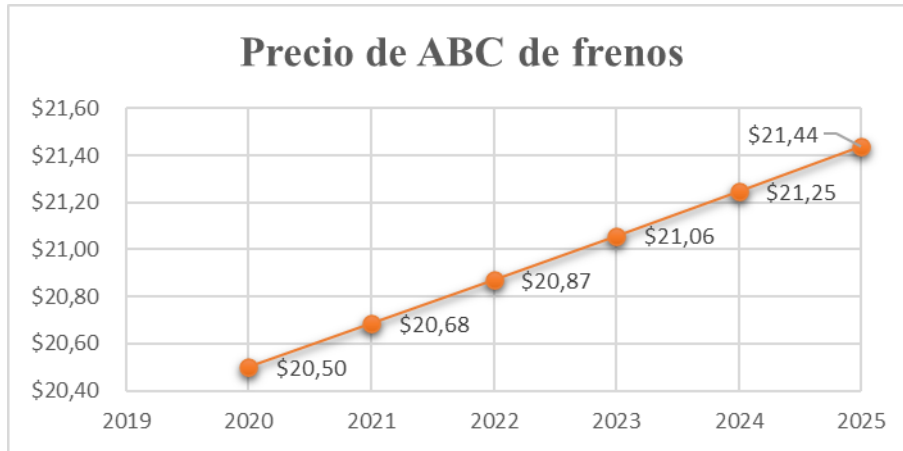
En el año 2020 para el precio de ABC de motor será de \$20.50 y considerando la tasa de inflación en promedio de 0,90% se proyectó los precios anuales y hasta el 2025 se obtiene que el precio será de \$21.44, que se ha incrementado en \$0.94 a diferencia del precio inicial.

**Tabla 35** Precio de ABC de frenos

<b>Año</b>	<b>Precio</b>	<b>Inflación acumulada</b>
2020	\$ 20,50	0,90%
2021	\$ 20,68	\$ 0,18
2022	\$ 20,87	\$ 0,19
2023	\$ 21,06	\$ 0,19
2024	\$ 21,25	\$ 0,19
2025	\$ 21,44	\$ 0,19

*Nota.* Proyección del precio de ABC frenos hasta el año 2025. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 30** Precio de ABC de frenos



*Nota.* Proyección del precio de ABC frenos hasta el año 2025. Fuente: Carrera (2020).

**Análisis**

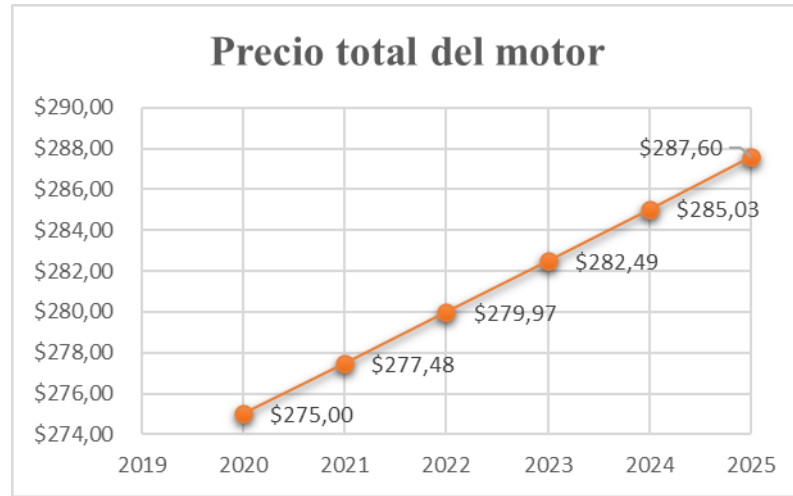
En el año 2020 para el precio de ABC de Frenos será de \$20.50 y considerando la tasa de inflación en promedio de 0,90% se proyectó los precios anuales y hasta el 2025 se obtiene que el precio será de \$21.44, que se ha incrementado en \$0.94 a diferencia del precio inicial.

**Tabla 36** Precio de Reparación total del motor

Año	Precio	Inflación acumulada
2020	\$ 275,00	0,90%
2021	\$ 277,48	\$ 2,48
2022	\$ 279,97	\$ 2,50
2023	\$ 282,49	\$ 2,52
2024	\$ 285,03	\$ 2,54
2025	\$ 287,60	\$ 2,57

*Nota.* Proyección del precio de reparación total del motor hasta el año 2025. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 31** Precio de Reparación total del motor



*Nota.* Proyección del precio de reparación total del motor hasta el año 2025. Fuente: Carrera (2020).

### Análisis

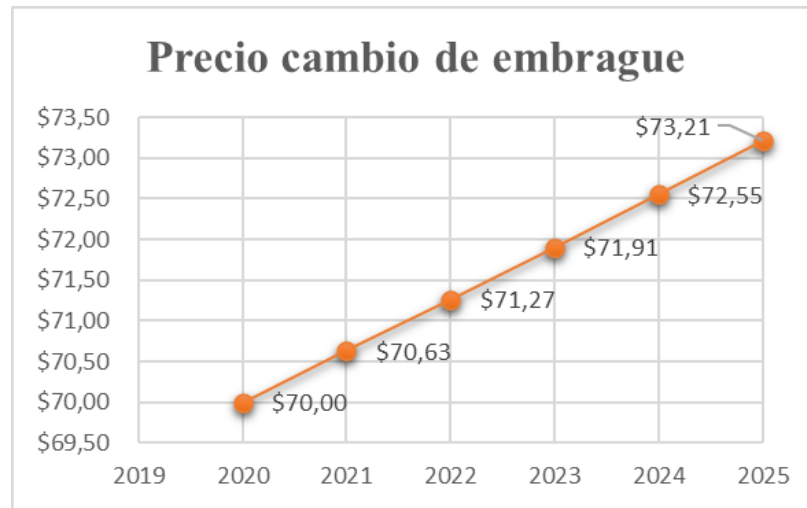
En el año 2020 para el precio de reparación total del motor será de \$275 y considerando la tasa de inflación en promedio de 0,90% se proyectó los precios anuales y hasta el 2025 se obtiene que el precio será de \$287.60, que se ha incrementado en \$12.6 a diferencia del precio inicial.

**Tabla 37** Precio de Cambio de embrague

Año	Precio	Inflación acumulada
2020	\$ 70,00	0,90%
2021	\$ 70,63	\$ 0,63
2022	\$ 71,27	\$ 0,64
2023	\$ 71,91	\$ 0,64
2024	\$ 72,55	\$ 0,65
2025	\$ 73,21	\$ 0,65

*Nota.* Proyección del precio de cambio de embrague hasta el año 2025. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 32** Precio de Cambio de embrague



*Nota.* Proyección del precio de cambio de embrague hasta el año 2025. Fuente: Carrera (2020).

### **Análisis**

En el año 2020 para el precio de ABC de motor será de \$70 y considerando la tasa de inflación en promedio de 0,90% se proyectó los precios anuales y hasta el 2025 se obtiene que el precio será de \$73.21, que se ha incrementado en \$3.21 a diferencia del precio inicial.

### **3.8 Canales de comercialización**

En la opinión de Subramanian (2017) es una cadena que relaciona la producción y el consumo, considerando los bienes disponibles para el consumo que pretende llegar a través de los flujos de comercialización.

Para los autores Acero, Velásquez, & Montes (2017) es una secuencia de actividades que involucra el cómo la organización hace llegar sus productos hasta el consumidor final.

Es un circuito, mediante el cual los productores hacen llegar sus productos a los consumidores para que estos lo puedan adquirir.

## **Canales de distribución**

Desde el punto de vista de Coca (2016) son las diferentes maneras por las cuales fluyen los productos de una empresa, el pago, la comunicación, financiamiento, entre otras cosas hasta la llegada de la mercancía a las manos del consumidor final.

Los canales de distribución para Aquilano & Chase (2016) poseen diferentes fases mediante las cuales atraviesa un producto y/o servicio desde el fabricante hasta lo pueda consumir el usuario final.

Es la forma en la que la empresa, selecciona para hacer llegar los diferentes productos a los consumidores finales.

Para la distribución de los productos y/o servicios que posee el centro automotriz, se utilizará el modelo de canal directo, puesto que todo lo que se oferta llega directo al consumidor final, en este caso a los dueños de los vehículos.

A consideración de Coca (2016) las ventajas y desventajas de un canal directo de comercialización son:

### **Ventajas del canal de distribución directo**

- Costos reducidos
- Permite controlar la distribución
- Existe una mayor interacción con el cliente
- Genera mayores ingresos

### **Desventajas del canal de distribución directo**

- Volumen de ventas limitado
- Expansión geográfica concentrada
- Genera mayores costos relacionados al personal de ventas

**Figura 33** *Canal directo de comercialización*





*Nota.* Canal corto de distribución para la mecánica íntegra. Fuente: Carrera (2020)

### 3.9 Estrategias de comercialización

Desde la posición de Arteaga, Intriago, & Mendoza (2016) en el medio que se desenvuelven las empresas se requiere el diseño de estrategias de comercialización, es decir métodos de comercialización, estrategias de mercado, formas de comercialización, entre otras.

Como lo hace notar Subramanian (2017) estas estrategias también se las conoce como estrategias de mercadeo, cuyo principal propósito es entre muchos, dar conocer un nuevo producto, mejorar el volumen de ventas o generar un incremento en la participación de mercado.

Estas estrategias son acciones que permiten el logro de objetivos con respecto al área de mercadotecnia y todo lo que lo involucra.

#### 3.9.1 Análisis FODA

**Tabla 38 Análisis FODA**

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
Personal capacitado y especializado Servicios integrados y extras Disposición de maquinaria y herramientas actualizadas Manejo de publicidad a través de internet (páginas web, redes sociales)	Complejidad en el manejo del centro automotriz. Desconocimiento de las personas el nuevo centro automotriz. Poca gestión por procesos Desconocimiento de las personas del nuevo centro automotriz
<b>Oportunidades</b> Fácil acceso a repuestos importados a menor costo. Incremento de vehículos de alta gama en el país. Necesidad de servicios integrales. Precios elevados de la competencia.	<b>Amenazas</b> Inestabilidad económica del país. Agencias que ofertan servicios similares. Incremento de impuestos a productos importados Mejoramiento de los servicios de la competencia.

*Nota.* Se detallan todos los factores internos y externos de la empresa. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 39 Matriz de estrategias DAFO**

ESTRATEGIAS	FORTALEZAS		DEBILIDADES	
	<b>F1:</b>	Personal capacitado y especializado	<b>D1</b>	Complejidad en el manejo del centro automotriz.
	<b>F2:</b>	Servicios integrados y extras	<b>D2</b>	Desconocimiento de las personas el nuevo centro automotriz
	<b>F3:</b>	Disposición de maquinara y herramientas actualizadas.	<b>D3</b>	Poca gestión por procesos
	<b>F4:</b>	Manejo de publicidad a través de internet (páginas web, redes sociales)	<b>D4</b>	Desconocimiento de las personas del nuevo centro automotriz
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO		ESTRATEGIAS DO	
<b>O1</b> : Fácil acceso a repuestos importados a menor costo.	<b>(F3-O3):</b> Explotar al máximo la capacidad productiva de la maquinaria y las herramientas actualizadas, con el fin de crear y ofertar servicios automotrices integrales de calidad.		<b>(D3-O2):</b> Reducir al mínimo los cuellos de botella y los tiempos muertos en la gestión por proceso y enfocarse en la estructura y constitución que posee los vehículos de alta gama	
<b>O2</b> : Incremento de vehículos de alta gama en el país.	<b>(F1-O4):</b> Aprovechar los conocimientos del personal capacitado y especializado para posicionar el servicio que se desea ofertar con un precio líder en el mercado, inferior al de sus adversarios con el objeto de abarcar mayor cuota de mercado.		<b>(D2-O4):</b> Ofertar a los clientes un servicio integral original, con valor agregado que permitan obtener ventajas competitivas sobre sus adversarios y posicionar a la empresa en la mente de los consumidores.	
<b>O3</b> : Necesidad de servicios integrales.				
<b>O4</b> : Precios elevados de la competencia				
AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA		ESTRATEGIAS DA	
<b>A1:</b> Inestabilidad económica del país	<b>(F4-A2):</b> Realizar fuertes campañas de Marketing a través de la web con el propósito de posicionar a la empresa como la mejor en el ámbito automotriz y esta sea reconocida por sus servicios de calidad y personalizados.		<b>(D3-A3):</b> Crear alianzas estratégicas que impulsen y mejoren la gestión por procesos y ayuden enfrentar el incremento de impuestos sin necesidad de que la empresa sufra pérdidas en un cierto periodo de tiempo.	
<b>A2:</b> Agencias que ofertan servicios similares				
<b>A3:</b> Incremento de impuestos a productos importados.	<b>(F3-A4):</b> Invertir en I+D para ofertar servicios especiales, únicos, originales que superen a los servicios de la competencia y satisfagan las necesidades de los clientes.		<b>(D1-A1):</b> Realizar un análisis comparativo sobre las operaciones, funciones y actividades que realiza la competencia en relación a su negocio, a tal modo de ofertar servicios integrales eficientes que aporten el desarrollo económico del país.	
<b>A4:</b> Mejoramiento de los servicios de la competencia.				

*Nota.* Se detallan las estrategias de la matriz DAFO de la empresa. Fuente: Carrera (2020).



### 3.9.2 Matriz de Perfil de Capacidad Interna (PCI)

La matriz de perfil de capacidad interna (PCI) a consideración de López & Rodríguez (2017) es una poderosa herramienta de diagnóstico interno que evalúa las fortalezas y debilidad de una empresa, con el fin de conocer cuáles son los puntos fuertes más potentes con los que cuenta un negocio y los puntos débiles que requieren una corrección inmediata.

Resumiendo, las opiniones de Sánchez & Herrera (2016), esta matriz de capacidades internas PCI, permite a la empresa tener una perspectiva amplia sobre cuál es su situación interna y que fortalezas se deben aprovechar y minimizar las debilidades, para encaminar al negocio hacia un crecimiento empresarial. Mediante esta matriz se asigna un peso factor a cada una de las fortalezas y debilidades y una calificación en relación a la escala propuesta, con el fin de obtener un peso ponderado que es el resultado de multiplicar el peso por la calificación.

El perfil de capacidad interna permite la evaluación de las fortalezas y debilidades, es decir todo lo que concierne a la parte interna de la organización.

**Tabla 40** *Escala de calificación PCI*

<b>Escala de calificación</b>	
4	Alto impacto
3	Medio alto
2	Medio bajo
1	Bajo

*Nota.* Calificación PCI. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 41** *Ponderación matriz PCI*

<b>Fortalezas</b>	<b>Peso factor</b>	<b>Calificación</b>	<b>Ponderación</b>
1 Personal capacitado y especializado	0,24	4	0,96
2 Servicios integrados y extras	0,07	1	0,07
3 Disposición de maquina y herramientas actualizadas.	0,29	4	1,16
4 Manejo de publicidad a través de internet (páginas web, redes sociales)	0,09	2	0,18
<b>Debilidades</b>	<b>Peso factor</b>	<b>Calificación</b>	<b>Ponderación</b>

1	Complejidad en el manejo del centro automotriz. Desconocimiento de las personas el nuevo centro automotriz	0,05	2	0,1
2	Poca gestión por procesos	0,06	2	0,12
3	Desconocimiento de las personas del nuevo centro automotriz	0,14	4	0,56
4	Totales	0,06	3	0,18
		1		3,33

*Nota.* Ponderación matriz PCI de las debilidades y fortalezas. Fuente: Carrera (2020).

### **Análisis**

El valor de la ponderación total obtenida es de 3,33 lo que significa que es positivo para la empresa, debido a que es una cantidad superior al valor promedio de 2,5, mismo que representa el valor promediado de la suma del mayor y menor valor en la calificación. Por consiguiente, la empresa posee mayores fortalezas que debilidades lo cual es beneficioso para alcanzar un desarrollo y sostenibilidad empresarial.

### **3.9.3 Matriz de Perfil de las Oportunidades y Amenazas (POAM)**

La matriz de las oportunidades y amenazas POAM definido en palabras de Fernández (2018) es una herramienta de análisis externo que evalúa e identifica las fuerzas positivas y negativas externas y que están latentes en el entorno empresarial exterior y que de cierta forma afectan el giro del negocio de manera espontánea ya que son fuerzas que no se pueden controlar y que surgen de manera repentina.

Como lo hacen notar Boyero & Montoya (2016) mediante esta matriz de perfil de las oportunidades y amenazas POAM, se identifican todas aquellas fuerzas que de manera momentánea e imprevista puede afectar las actividades comerciales de las organizaciones, por ende, mediante esta matriz se evalúa cuáles son las oportunidades y amenazas de mayor y menor impacto a través de un peso factor y calificación asignada.

Esta matriz permite identificar lo bueno y lo malo que le rodea a la empresa, es decir todos aquellos factores que no los puede cambiar por decisión propia.

**Tabla 42 Ponderación matriz POAM**

<b>Oportunidades</b>	<b>Peso factor</b>	<b>Calificación</b>	<b>Ponderación</b>
Fácil acceso a repuestos importados a menor			
1 costo.	0,28	4	1,12
2 Incremento de vehículos de alta gama en el país.	0,13	2	0,26
3 Necesidad de servicios integrales.	0,11	4	0,44
4 Precios elevados de la competencia	0,09	3	0,27
<b>Amenazas</b>	<b>Peso factor</b>	<b>Calificación</b>	<b>Ponderación</b>
1 Inestabilidad económica del país	0,08	4	0,32
2 Agencias que ofertan servicios similares	0,1	1	0,1
3 Incremento de impuestos a productos importados.	0,12	3	0,36
4 Mejoramiento de los servicios de la competencia.	0,09	2	0,18
Totales	1		3,05

*Nota.* Ponderación matriz POAM de las oportunidades y amenazas. Fuente: Carrera (2020).

### **Análisis**

Mediante la matriz de perfil de las oportunidades y amenazas se obtiene un valor total de 3,05, mismo que es mayor al valor promedio de la suma del valor mayor y menor en la calificación que en el caso es de 2,5. Por consiguiente se deduce que existen mayores oportunidades para la empresa en el entorno que amenazas lo cual es beneficioso ya que si se aprovecha correctamente estas fuerzas positivas se alcanzara el éxito empresarial.

## CAPÍTULO IV

### ESTUDIO TÉCNICO

#### 4.1 Tamaño del Emprendimiento

##### 4.1.1 Factores determinantes del emprendimiento

Para los autores Cabezas, Naranjo, & Torres (2018) los factores de un emprendimiento o proyecto se los expresa en la cantidad que se requiere tanto de producto como de servicio, por unidad de tiempo, en otras palabras, la capacidad de producción que una empresa posee y lo puede realizar en un periodo determinado de tiempo.

Desde el punto de vista de Baena (2017) para que un proyecto se ejecute de una manera adecuada, es importante determinar los factores que implican y que se requerirán para establecer el tamaño de una planta de producción, es decir se considera la capacidad de producción y la demanda de los productos, así como también la disponibilidad de los materiales, equipos, tecnología y el financiamiento.

El tamaño de una planta está dado por diversos factores que permiten determinarlo, tales como la demanda, disponibilidad de materiales, recursos, herramientas, equipo, maquinaria, así como su financiamiento.

##### **a) Demanda potencial insatisfecha**

La demanda potencial insatisfecha, hace referencia a la demanda que las demás empresas no pueden cubrir en el mercado, dado por escasa producción, poca capacidad instalada, deficientes estrategias de marketing, entre otras causas. Esto genera que a futuro se aperture un nuevo mercado que posiblemente consuma o adquiera nuestros productos.

##### **b) Disponibilidad de equipo y tecnología**

En la actualidad la tecnología es uno de los factores primordiales para cualquier organización, puesto que permite la optimización de los tiempos y mejorando de esta manera los procesos de producción. Esta tecnología es aplicada a las diversas maquinarias

y equipos de las diferentes empresas de producción y servicios con el propósito de facilitar los trabajos realizados por el personal encargado.

#### **c) Disponibilidad de talento humano**

El talento humano con el paso del tiempo se ha ido preparando de la mejor manera posible, desarrollando habilidades y capacidades. Para nuestro caso se requiere personal de personal administrativo, asesor legal y de servicios, secretaria, jefe de personal y operadores que se especialicen en el área de mecánica automotriz y que permitan brindar un servicio integral y satisfactorio a los clientes.

#### **d) Financiamiento**

Para iniciar un proyecto, una empresa, un emprendimiento, es importante tener en cuenta el recurso económico requerido para el mismo, puesto que es un factor clave para poner en marcha y poder cubrir la demanda existente en el mercado.

La fuente de financiamiento para este proyecto se lo realizo a través de capital propio y un préstamo en la institución BANECUADOR.

#### **4.1.2 Tamaño óptimo**

En la opinión de Hernández, Ramos, Quimis, & Moreno (2018) la capacidad instalada de una empresa es la determinate del tamaño óptimo de esta, siendo expresado en el volumen de productos fabricados por año. Es considerada que la producción es óptima cuando las operaciones son realizadas con los menores costos posibles o con una máxima rentabilidad económica.

Con base en Nemur (2016) el tamaño optimo busca determinar la optimización de los diferentes recursos empleados en la producción, y que permita mejorar la retribución económica dado principalmente por la relación precio-volumen de los productos que esta oferta al mercado.

Para determinar la DPI real, se considera un porcentaje del 3% considerando los 3 operarios y un jefe de mecánicos que van a brindar sus servicios y que cada uno resolvería

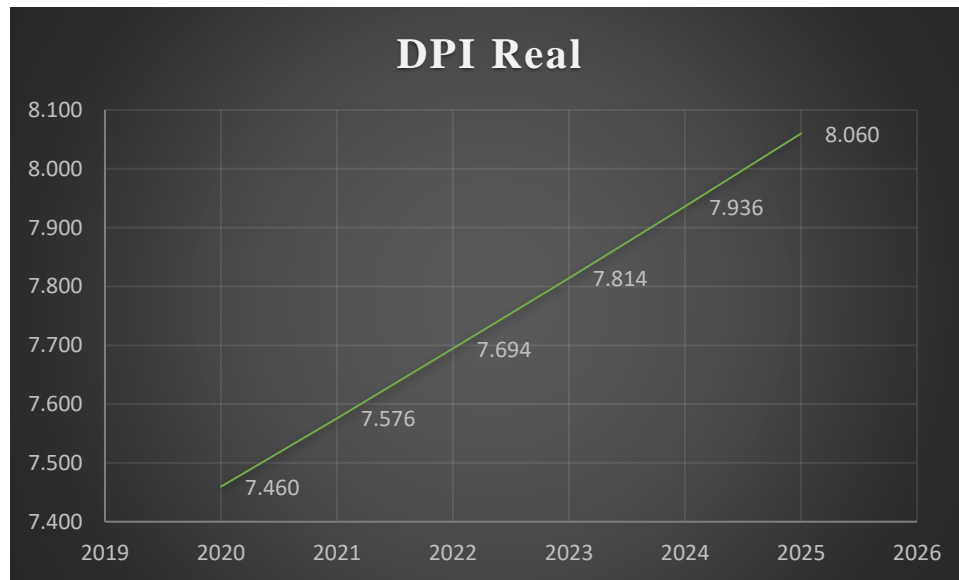
los inconvenientes de los vehículos en un aproximado de una hora con treinta minutos (1h39m).

**Tabla 43** *DPI real*

Año	DPI	Estimación	DPI Real	Servicios de mecánica diarios
2020	248.653	3%	7.460	20
2021	252.532	3%	7.576	21
2022	256.472	3%	7.694	21
2023	260.473	3%	7.814	21
2024	264.536	3%	7.936	22
2025	268.663	3%	8.060	22

*Nota.* Cálculo de la DPI real. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 34** *Proyección de la DPI real*



*Nota.* Proyección de la DPI real. Fuente: Carrera (2020).

## 4.2 Localización

Desde el punto de vista de Kunz & Salvador (2016) la localización de la empresa, proyecto o industria, se identifica la ubicación tomando en consideración los máximos beneficios y/o el mínimo costo, tratándose de un proyecto social, que dicho sector pueda ofrecer a los socios o dueños.

En la opinión de Arrieta (2016) para establecer una adecuada localización, se identifica y analiza las variables que influyen en diferentes aspectos, sociales, económicos, políticos, ambientales; con el propósito de generar la máxima ganancia con un costo mínimo.

La localización de una empresa es muy importante para el buen manejo, desempeño y subsistencia de la misma a través del tiempo, es por ello que primero se debe evaluar ciertos factores que permiten elegir una buena opción.

#### 4.2.1 Localización óptima

Para determinar la localización óptima que se requiere en el presente emprendimiento se consideró los siguientes factores: afluencia vehicular, fluencia vehicular, mercado objetivo, permiso de funcionamiento, espacio físico, fácil acceso a materiales e insumos, infraestructura, costo del lugar, accesibilidad a servicios básicos y la seguridad.

**Tabla 44** Escala de impacto

Escala	Impacto
1	Bajo
2	Medio
3	Alto

*Nota.* Escala de impacto de Localización Óptima. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 45** Factores y sitios para localización óptima

Factores Relevantes	Peso ponderado	Opción A (Sector sur "UTA")	Opción b (Sector Centro)	Opción C (Noroccidente)	
Afluencia Vehicular	15	3	45	3	45
Mercado objetivo	15	3	45	1	15
Permisos de funcionamiento	12	3	36	2	24
Espacio físico	10	2	20	1	10
Fácil acceso a materiales e insumos	8	3	24	2	16
Infraestructura	10	2	20	2	20
Costo del lugar	12	2	24	3	36
Accesibilidad a servicios básicos	9	3	27	3	27
Seguridad	9	2	18	2	18
	100		259		211

*Nota.* Factores de impacto de Localización Óptima. Fuente: Carrera (2020).

## **Análisis**

Una vez determinado los diferentes factores principales que involucran la localización óptima del proyecto, se establece que la opción A teniendo como ubicación en la ciudadela El Dorado Av. Los Chasquis y Río Oyacachi diagonal a la UTA, debido a que existe una gran afluencia vehicular y a su vez se encuentra la mayor concentración de la población económicamente activa, así como también existe mayor facilidad en la obtención de los permisos de funcionamiento.

### **4.2.2 Macro localización**

El centro multiservicio Automotriz para vehículos de gama alta en la ciudad de Ambato, estará ubicado en:

**País:** Ecuador

**Región:** Sierra

**Provincia:** Tungurahua

**Ciudad:** Ambato

**Figura 35** Localización óptima Ambato



*Nota.* Se muestra la macrolocalización. Fuente: Google Maps (2020).

### **4.2.3 Micro localización**

**Cantón:** Ambato

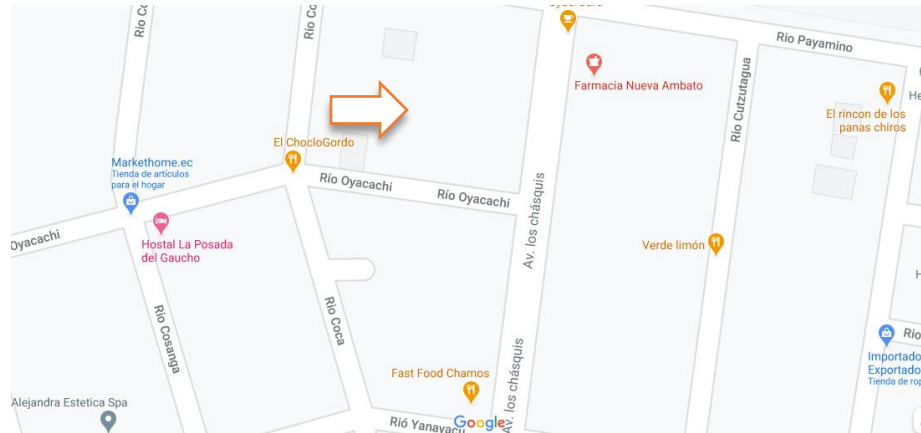


**Parroquia:** Celiano Monge

**Sector:** Ciudadela El Dorado

**Calles:** Av. Los Chasquis y Río Oyacachi diagonal a la UTA

**Figura 36** *Microlocalización*



*Nota.* Se muestra la microlocalización. Fuente: Google Maps (2020).

### 4.3 Ingeniería del proyecto

Teniendo en cuenta a Tous, Guzmán, Cordero, & Sánchez (2019) la ingeniería del proyecto sirve para dar solución al modo de funcionamiento y la instalación de la planta. Este proceso parte desde el diseño de la producción, la adquisición de los recursos, maquinarias y equipos, hasta la definición estructural y jurídica que tendrá la organización.

Para Chacón (2016) esta etapa dentro de un proyecto de inversión, permite definir todos y cada uno de los recursos que se requieren para poner en marcha los diferentes procesos productivos que son necesarios para la empresa.

Dentro del proceso de ingeniería del proyecto se contemplan diversos elementos como: definiciones del producto, es decir, planos y especificaciones de los materiales utilizados, selección y descripción de materia prima, maquinarias y equipos, y demás insumos empleados para que todo funcione acorde a lo planificado.

#### 4.3.1 Producto – procesos

En consideración de Heizer & Render (2018) se refiere al conjunto planificado de varias actividades que involucran o requieren la participación de personas, maquinarias y materiales que dentro de un proceso permiten conseguir un objetivo planteado.

Con base en Velásques (2016) define al producto-proceso como diversas actividades que enlazadas que requieren de insumos y recursos, iniciando con la adquisición de los mismos (entradas) para ser transformados y obtener un producto final (salida).

Son los procesos que utiliza la organización para transformar los diversos materiales, empleando diversos recursos y generar un resultado o producto final.

**Tabla 46** *Servicio general de mantenimientos*

No	Actividad	Descripción	Tiempo en minutos	Personal y recursos
1	Atención al cliente	El cliente ingresa con su vehículo y es recibido por un técnico	4	Técnico
2	Diagnóstico primario	Se realiza la evaluación del vehículo, de acuerdo a los problemas presentados	10	Jefe de técnicos
3	Establecer soluciones	Se sugiere las diferentes alternativas de soluciones.	4	Técnico
4	confirmación del servicio	el cliente confirma que se realice el trabajo en su vehículo	3	Técnico
5	Identificación de materiales	El cliente selecciona los materiales de las diferentes marcas existentes	5	Técnico, repuestos, aceites.

6	Identificación de herramientas	selecciona los equipos y herramientas que necesita	3	Técnico Llaves de tuercas Recipientes Gato hidráulico.
7	Realización del servicio	Se realiza el trabajo de acuerdo a las especificaciones y requerimientos del cliente	50	Técnico, herramientas
8	Inspección del trabajo	Se comprueba que el problema inicial en el vehículo haya desaparecido	5	Técnico
9	Facturación	Se realiza la facturación del trabajo y los materiales utilizados en el vehículo	5	Secretaria
10	Entrega del vehículo	se entrega el vehículo en óptimas condiciones y solucionado el problema	3	Técnico

*Nota.* Se detallan las actividades de mantenimiento general. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 47** Servicio de reparación de motor

No	Actividad	Descripción	Tiempo	Personal y recursos
1	Atención al cliente	El cliente ingresa con su vehículo y es recibido por un técnico	4 minutos	Técnico
2	Diagnóstico primario	Se realiza la evaluación del vehículo, de acuerdo a los problemas presentados	10 minutos	Jefe de técnicos
3	Establecer soluciones	Se sugiere las diferentes alternativas de soluciones.	15 minutos	Técnico
4	confirmación del servicio	el cliente confirma que se realice el trabajo en su vehículo	5 minutos	Técnico
5	Identificación de materiales	El cliente selecciona los materiales de las diferentes marcas existentes	1 hora	Técnico Repuestos Aceites.
6	Identificación de herramientas	selecciona los equipos y herramientas que necesita	10 minutos	Técnico Llaves de tuercas Recipientes Gato hidráulico.
7	Retiro de piezas del motor	se retira las diferentes piezas y tuercas del motor y vehículo	3 horas	Técnico Llaves de tuercas Recipientes
8	desmontaje del motor	Se procede a sujetar el motor con la grúa mecánica para retirarlo del vehículo	1 hora	Técnico Bandas de sujeción Grúa mecánica
9	desarmar el motor	Se desarma todo el motor del vehículo	5 horas	Técnico Llaves de tuercas Recipientes

10	Rectificación de las piezas del motor	Las diferentes piezas del motor son enviadas a una rectificadora para su debida rectificación	16 horas	Técnico Recipientes
11	Recepción del motor rectificado	Las piezas del motor son ubicadas en el área de ensamblaje	1 hora	Técnico Recipientes
12	Ensamblaje del motor	Las nuevas piezas son remplazadas en el motor siendo armado continuamente	8 horas	Técnico Llaves de tuercas Repuestos Recipientes
13	Montaje del motor	con ayuda de la grúa el motor reparado es instalado nuevamente en el vehículo	2 horas	Técnico Bandas de sujeción Grúa mecánica
14	Montaje de las piezas	Se reinstala las diferentes piezas y tuercas retiradas anteriormente	4 horas	Técnico Llaves de tuercas Recipientes
15	Inspección del trabajo	Se comprueba que el vehículo funcione adecuadamente	4 horas	Técnico
16	Facturación	Se realiza la facturación del trabajo y los materiales utilizados en el vehículo	30 minutos	Secretaria
17	Entrega del vehículo	se entrega el vehículo en óptimas condiciones y solucionado el problema	10 minutos	Técnico

*Nota.* Se detallan las actividades de reparación de motor. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 48** Servicio de cambio de embrague

No	Actividad	Descripción	Tiempo en minutos	Personal y recursos
1	Atención al cliente	El cliente ingresa con su vehículo y es recibido por un técnico	5	Técnico
2	Diagnóstico primario	Se realiza la evaluación del vehículo, de acuerdo a los problemas presentados	10	Jefe de técnicos
3	Establecer soluciones	Se sugiere las diferentes alternativas de soluciones.	5	Técnico
4	confirmación del servicio	el cliente confirma que se realice el trabajo en su vehículo	3	Técnico
5	Identificación de materiales	El cliente selecciona los materiales de las diferentes marcas existentes	10	Técnico, repuestos, aceites.
6	Identificación de herramientas	selecciona los equipos y herramientas que necesita	5	Técnico, llaves de tuercas, recipientes, gato hidráulico.

7	Desarmar de la caja de cambios	se retira las tuercas de la caja de cambios	30	Técnico Llaves de tuercas Repuestos Recipientes
8	Desmontaje de la caja	se procede a bajar la caja	1 hora	Técnico Gato hidráulico
9	Inspección de las piezas internas de la caja	Se verifica el uso y el funcionamiento de las piezas internas	20	Técnico
10	Cambio de embrague	Se cambia el disco del embrague, en caso de requerir piezas de remplazo adicionales se procede	20	Técnico Llaves de tuercas Repuestos
11	Ensamblaje de la caja	Se arma la caja con las nuevas piezas remplazadas	30	Técnico Llaves de tuercas
12	Montaje de la caja	la caja de cambios es reinstalada en el vehículo	1 hora	Técnico Gato hidráulico
14	Inspección del trabajo	Se comprueba que el problema inicial en el vehículo haya desaparecido	10	Técnico
15	Facturación	Se realiza la facturación del trabajo y los materiales utilizados en el vehículo	15	Secretaria
16	Entrega del vehículo	se entrega el vehículo en óptimas condiciones y solucionado el problema	5	Técnico

*Nota.* Se detallan las actividades de cambio de embrague. Fuente: Carrera (2020).

#### 4.3.2 Balance de materiales

##### Insumos

Desde la posición de Durán (2017) los insumos están catalogados como implementos que son utilizados para un fin determinado, denominándolos como materiales que van a ser empelados en los procesos productivos con el fin de elaborar otro bien más complejo.

Como lo afirma Arrieta (2016) son elementos y/o recursos que son dispuesto a la generación de servicios, siendo los principales materiales con los cuales se pueden producir nuevos bienes o servicios.

Son todos los bienes encontrados en estado natural o transformado, que permiten la elaboración de productos más complejos con el fin de satisfacer necesidad que se presentan en la sociedad y en las personas en sí.

**Tabla 49 Insumos**

<b>Descripción</b>	<b>Consumo anual</b>	<b>Unidad de medida</b>
Aceite para motor	6.000	galones
Gasolina	395	galones
Diesel	650	galones
Líquido de freno	1.500	litros
Refrigerantes	650	galones

*Nota.* Se detallan los insumos requeridos. Fuente: Carrera (2020).

### **Servicios básicos**

Desde el punto de vista de Kunz & Salvador (2016) los servicios básicos son considerados de primera necesidad para todas las empresas, industrias que les permiten funcionar día con día, estos servicios son: agua potable, energía eléctrica, internet, telefonía, entre otros dependiendo del sector al que se dedique.

En la opinión de Mankiw & Taylor (2017) los servicios básicos permiten que el nivel de vida sea aceptable, correspondiendo a una infraestructura primordial, servicios como electricidad, alcantarillado, agua potable recolección de basura.

Corresponden a la disponibilidad y accesibilidad que cualquier ente puede y necesita tener para tener una calidad de vida aceptable o que permita el correcto funcionamiento empresarial si se refiere a una organización.

**Tabla 50 Servicios Básicos**

<b>Descripción</b>	<b>Consumo anual</b>	<b>Unidad de medida</b>
Agua	600	Metros cúbicos
Energía eléctrica	12.000	Kw/h
Telefonía fija	360	Horas
Internet	12	Planes

*Nota.* Se detallan los servicios básicos requeridos. Fuente: Carrera (2020).




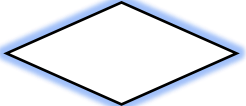

## Diagrama de flujo

Como lo hace notar Heizer & Render (2018) el diagrama de flujo es una forma de mostrar gráficamente un proceso con la utilización de pasos estructurados que se encuentran vinculados y permiten su revisión ágil de un todo.

Desde el punto de vista de Kunz & Salvador (2016) son diferentes gráficos que permiten la descripción y a su vez funciona como mecanismo de control de algún proceso, también se utiliza para replantear las secuencias, actividades, a través de su visualización esquemática.






Es la representación de una secuencia de actividades a través de distintos gráficos, plasmados en un esquema, y facilita la detención de errores, retrasos en los tiempos y la modificación en caso de ser necesaria de una parte o de todo el proceso.

**Tabla 51** *Simbología del diagrama de flujo*

<b>Simbología</b>	<b>Representación</b>
	Inicio o fin
	Operación
	Documentación
	Decisión
	Transporte






*Nota.* Se detallan la simbología de flujogramas. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 52** *Flujograma mantenimiento general*

<b>N o</b>	<b>Actividad</b>	<b>Tiempo en minutos</b>						<b>Observación</b>
1	Atención al cliente	4						
2	Diagnóstico primario	10						
3	Establecer soluciones	4						
4	confirmación del servicio	3						
5	Identificación de materiales	5						
6	Identificación de herramientas	3						
7	Realización del servicio	50						
8	Inspección del trabajo	5						
9	Facturación	5						
10	Entrega del vehículo	3						

*Nota.* Se detallan el flujo de actividades de mantenimiento general. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 53** *Flujograma de reparación del motor*






<b>N o</b>	<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>						<b>Observación</b>
1	Atención al cliente	4 minutos						
2	Diagnóstico primario	10 minutos						
3	Establecer soluciones	15 minutos						
4	confirmación del servicio	5 minutos						
5	Identificación de materiales	1 hora						
6	Identificación de herramientas	10 minutos						
7	Retiro de piezas del motor	3 horas						
8	desmontaje del motor	1 hora						
9	desarmar el motor	5 horas						
10	Rectificación de las piezas del motor	16 horas						
11	Recepción del motor rectificado	1 hora						
12	Ensamblaje del motor	8 horas						
13	Montaje del motor	2 horas						
14	Montaje de las piezas	4 horas						



15	Inspección del trabajo	4 horas						
16	Facturación	30 minutos						
17	Entrega del vehículo	10 minutos						

*Nota.* Se detallan el flujo de actividades de reparación de motor. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 54** *Flujograma de cambio de embrague*

N o	Actividad	Tiempo en minutos						Observación
1	Atención al cliente	5						
2	Diagnóstico primario	10						
3	Establecer soluciones	5						
4	confirmación del servicio	3						
5	Identificación de materiales	10						
6	Identificación de herramientas	5						
7	Desarmar de la caja de cambios	30						
8	Desmontaje de la caja	1 hora						
9	Inspección de las piezas internas de la caja	20						
10	Cambio de embrague	20						
11	Ensamblaje de la caja	30						
12	Montaje de la caja	1 hora						
13	Inspección del trabajo	10						
14	Facturación	15						
15	Entrega del vehículo	5						
16	Atención al cliente	5						

*Nota.* Se detallan el flujo de actividades de cambio de embrague. Fuente: Carrera (2020).

### 4.3.3 Periodo operacional estimado de la mecánica

Se ha considerado un tiempo estimado de 5 años para la vida útil de centro de automotriz, para realizar las diferentes proyecciones tomando en cuenta la demanda potencial, la inflación, la TCP; en lo que respecta a los cálculos de ingresos, estados financieros, flujos de caja, DPI real, partiendo del año 0 (2020) hasta el año 5 (2025)

#### 4.3.4 Capacidad de producción

La capacidad de producción se ha calculado con la estimación de un porcentaje del 3%, representado la cantidad de vehículos que el centro automotriz puede cubrir de la demanda potencial insatisfecha con la maquinaria y el personal establecido. Por tal razón se determina que para el año 2020 se tendrá la capacidad de brindar los servicios de mantenimientos y otros requerimientos de los clientes a una cantidad de 20 vehículos diarios.

**Tabla 55** *Capacidad de producción*

<b>Servicios de mecánica diarios</b>	<b>Servicios mensuales</b>	<b>Servicios anuales</b>	<b>DPI Real</b>
20	622	7.460	3%

*Nota.* Se detallan la capacidad de producción que tendrá la mecánica. Fuente: Carrera (2020).

#### 4.3.5 Distribución de maquinarias y equipos

##### **Maquinaria**

En consideración de Durán (2017) se considera un aparato de diferente tamaño y por lo general pesado que recibe energía, para producir fuerza sinérgica que permita facilitar el trabajo del personal y transformar materiales en un bien, artículos, artefacto u objeto.

En la opinión de Velásques (2016) la maquinaria es un conjunto de engranajes y otras articulaciones que funcionan de forma coordinada utilizando energía y con ayuda de los trabajadores para la transformación de uno o varios objetos en otro totalmente distinto.

Las diferentes maquinarias que van a ser utilizadas en el presente proyecto se detallan a continuación en la tabla 56.

**Tabla 56 Maquinaria**

<b>Descripción</b>	<b>Consumo anual</b>
Prensa de banco stanley Hd 4 Pulgadas	1
Máquina Neumática para cambio de aceite transmisión M-322	1
Prensa Hidráulica Taller 30tn Thyson	1
Espumadora Auto Spa para autos	1
Black Decker hidrolavadora 1600w presión 130bar 1885 Psi	1
Crique Hidráulico Saca Cajas Morano Nacional 1500kg	1
Prensas compactador hidraulico espirales 2200 libras Bp	1
Elevador automotriz 2 columnas 4.3 toneladas	1
Compresor de aire americano 10Hp Bekins	1
Tecele plumo para motores hidráulica 2tn pegable	1

*Nota.* Se detallan las máquinas necesarias. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 57 Herramientas**

<b>descripción</b>	<b>consumo anual</b>
Esmeril de banco 15cm 250w 3450rpm 110v Porten	1
Juego de 14 llaves combinadas métricas 7-24mm Syanley 86-081	1
Sata juego de trinquete y zócalo de herramienta mecánica de 120xp, unidad métrica, unidad de 3/8 de pulgada, 120xp, con accesorios y llaves combinadas	1
Herramienta de 27 piezas para sacar y poner tornillos tipo estrella, plano torx cn estuche que facilita el transporte ideal para la ama de casa y el profesional KENDO	1
Juego de 20 llaves Hexagonales mm y pulgadas Stanley 69-255	1
Juego alicates 9.5 industriales 3pcs Ingco	1
Llave de banda para filtro de aceite Stanley 78-228 mm	2
Llave saca bujía de 2 tiempos Jetech	1
Gato hidráulico lagarto 3Tn reforzada doble piston Bp	1
Juego de 2 unidades caballete automotriz 12tn Muth	1
Pistola de impacto de 1/2 neumática marca Rong Long	1
Torquímetro 1/4 Jtc	1
Torquímetro 1/2 Toptul	1
Torquímetro 3/4 Jtc	1
Medidor de presión hidráulica 9000psi	1
Detector de fugas del radiador 21 pcs	1

*Nota.* Se detallan las herramientas necesarias. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 58 Equipos y software**

<b>Descripción</b>	<b>Consumo anual</b>
Osciloscopio automotriz de 2 canales G-SCOPE-2	1
Scanner automotriz OBD2-OBD1 Kw820	1
Analizador de gases de escape AGS-688 marca italiana Brain Bee	1
Limpiador de inyectores con bancos de pruebas Tektino Inj-6b	1
Estetoscopio mecánico Stanley 79-038	1
Kit manometro para medir presión de bomba de combustible	1
Multímetro automotriz Innova 3340 con accesorios Rpm, Temp	1
Escaner automotriz Konnwei Kw680 coche auto código de error	1
Computador Core I5 9na Generación, 1 Tera Disco Duro, 4Gb Memoria Ram, Monitor Led 20" LG	1
Laptop HP 15.6'core i7 10th 8gb ram +16gb optane 256gb Ssd	2
Software de facturación electrónica Paladino	1

*Nota.* Se detallan los equipos y software necesarios. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 59 Muebles y enceres**

<b>Descripción</b>	<b>Consumo anual</b>
Juego de sala para espera de los clientes	1
Vitrinas exhibidoras de mercadería	1
Mesa para reuniones de trabajo 8p	1
Escritorio, mesa con repisas para computador 2 en 1	1

*Nota.* Se detallan los muebles y enceres necesarios. Fuente: Carrera (2020).



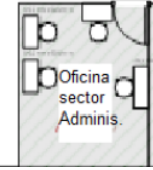

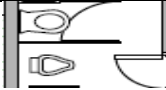

### **Distribución layout**

Desde el punto de vista de Tous, Guzmán, Cordero, & Sánchez (2019), es la elección del sitio adecuado de los diversos elementos de una planta, tales como las herramientas, la maquinaria, diferentes áreas de trabajo y recreación, pasillos, así también los espacios que existen en las instalaciones productivas.

A consideración de Arrieta (2016) la distribución layout es de gran ventaja para las empresas, puesto que optimiza la disposición de maquinarias, equipos y sus correspondientes espacios dentro de los departamentos y áreas, permitiendo de esta manera que una planta de producción tenga mayor coordinación en sus actividades.

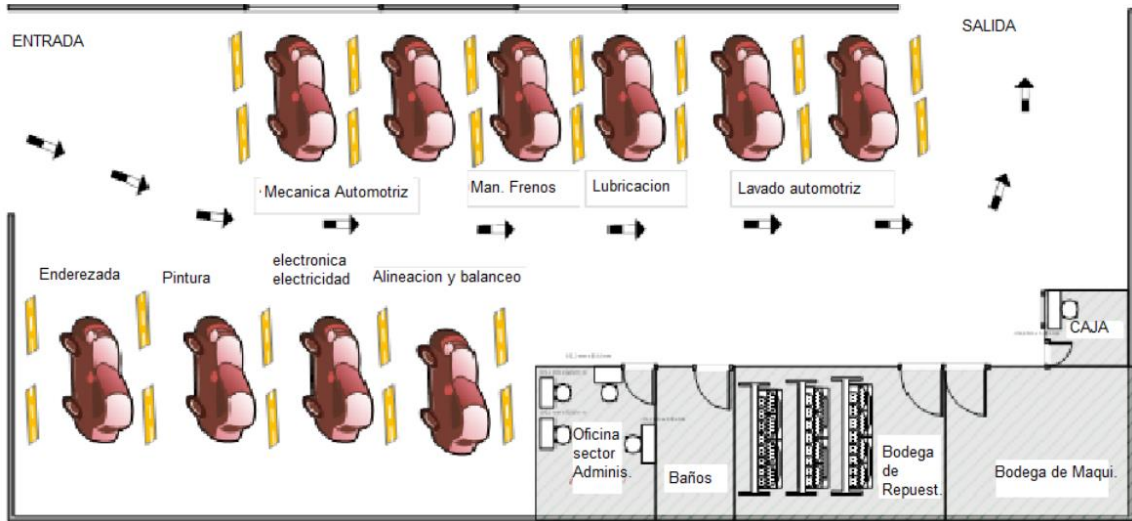
Es una forma estratégica de ubicar las instalaciones de una empresa, con la finalidad de que este diseñada para facilitar todo el proceso productivo, optimizando recursos, espacios y tiempos, obteniendo una ventaja competitiva.

**Figura 37** Referencia de gráficos

<b>Gráfico</b>	<b>Referencia</b>	<b>Gráfico</b>	<b>Referencia</b>
	<b>Área de trabajo automotriz</b>		<b>Bodega de repuestos</b>
	<b>Oficina</b>		<b>Bodega de maquinaria y herramientas</b>
	<b>Baños</b>		<b>Secretaria y caja</b>

*Nota.* Esta figura muestra las referencias de los gráficos en layout. Fuente: Carrera (2020).

**Figura 38** Distribución layout



*Nota.* Esta figura muestra como está distribuido el taller mecánico a una escala de 1.100. Fuente: Carrera (2020).

## **CAPÍTULO V**

### **ESTUDIO ORGANIZACIONAL**

#### **5.1 Aspectos generales**

El servicio integral automotriz que la empresa Sprint Block Mecánica Integral, consiste en englobar todos los servicios en un todo, es decir brindar al cliente la comodidad de reparar y dar mantenimiento a su automóvil en un solo lugar, sin necesidad de que este se traslade por diferentes talleres de la ciudad con el fin de adquirir un servicio completo y seguro. Por consiguiente, se oferta servicios de reparación, preparación, repuestos, accesorios, lavadora y una atención personalizada, con el objeto de satisfacer 100% las expectativas del consumidor.

Hoy en día es muy común que la población que desea dar mantenimiento o reparar su automóvil, se traslade por diferentes negocios con el fin de satisfacer sus necesidades, es decir si desea reparar su automóvil, este tiende a trasladarse a otro lugar a adquirir sus accesorios, lo que ocasiona una pérdida de tiempo y un estrés en el cliente.

Por tal razón se plantea esta alternativa de otorgarle al usuario un servicio eficiente, rápido y seguro, mismo que está enfocado a vehículos de alta gama que cuentan con sistemas más sofisticados y nuevas tecnologías, los cuales requieren servicios profesionales, con personal altamente capacitado y deseosos de cubrir con sus exigencias y brindarles una atención personalizada.

#### **Constitución de la empresa**

**Figura 39** Logotipo de la empresa



*Nota.* Logotipo de la empresa. Fuente: Carrera (2020).

**Empresa:** Sprint Block Mecánica Integral

**Actividad:** Reparaciones, mantenimiento y accesorios de vehículos de alta gama en la ciudad de Ambato.

**Representante legal:** Jorge Carrera

**Dirección:** Avenida los Chasquis y Río Oyacachi, diagonal a la Universidad Técnica de Ambato.

**Teléfono:** 0992047504

**Razón social:** Sprint Block Mecánica Integral

**Slogan:** “Sabemos lo que tu auto significa para ti”.

## **5.2 Diseño organizacional**

### **5.2.1 Niveles Jerárquicos**

Con base en Aquilano & Chase (2016) el nivel jerárquico hace referencia a aquella posición que existe dentro de las empresas, en relación a sus tareas, actividades y funciones a ejecutarse, de acuerdo al grado o rango presente, es decir es la distinción que tienen los colaboradores entre sí según las facultades que estos desempeñan.

Desde el punto de vista de Arteaga, Intriago, & Mendoza (2016) los niveles jerárquicos son aquellos que entablan las relaciones de autoridad entre los jefes y el personal de una organización, con el objeto de constituir la estructura organizacional y las relaciones laborales de manera eficaz y eficiente.



En base a lo anterior se deduce que los niveles jerárquicos son herramientas indispensables para establecer la autoridad y su jerarquización, a tal modo que no solo representa las funciones que se realizan en cada área o puesto de trabajo, sino también al grado de responsabilidades y desempeño que cada colaborador posee.

### **Nivel superior o estratégico**

Con base en Arrieta (2016) el nivel superior o estratégico es aquel encargado de establecer y crear estrategias y políticas que conlleven a la empresa a alcanzar el éxito empresarial, es el nivel más importante dentro de la organización, debido a que en este se determina los objetivos y metas a largo plazo y se toma decisiones que involucran a toda la entidad. Este nivel lo conforma el presidente, el gerente general y el directorio de una cierta empresa.

Por otro lado, Velásquez (2016) sostiene que el nivel superior o estratégico está conformado por todos los directivos de las diferentes áreas funcionales de la organización como por ejemplo el director general, el director de finanzas, el director de marketing y el director de producción. Dentro de este nivel se toman decisiones importantes y estratégicas, se define cuáles son las medidas que se deben tomar en cuenta con respecto a la fabricación de productos y se construyen acuerdos internacionales y nacionales con otras entidades.

En definitiva, el nivel superior o estratégico es aquel nivel más estratégico dentro de una empresa en el cual se define los lineamientos, acciones y cursos que se debe seguir para lograr un desarrollo empresarial, se toman decisiones vitales para la supervivencia organizacional y se establece alianzas estratégicas.

### **Nivel medio o táctico**

Desde el punto de vista de Chacón (2016) el nivel medio o táctico se encarga de establecer y coordinar las diferentes tareas que se desempeñan en el nivel más inferior de una compañía y que involucran a un departamento o área en específico, a tal modo que se toman decisiones dentro de cada división con el fin de que las cosas marchen según lo planeado; dentro de esta área se puede abarcar al gerente de ventas y de producción.

De acuerdo con Nemur (2016), es aquel nivel constituido por todos aquellos mandos intermedios o jefes de departamentos, mismos que tienen la misión de seleccionar a los vendedores, definir sus obligaciones, supervisar las funciones, establecer las remuneraciones y tomar decisiones técnicas y relativas al cumplimiento de los objetivos, programas y planes diseñados para lograr fines generales.

En resumen, el nivel medio o táctico es aquel encargado de desempeñar aquellas tareas o planes tácticos, perteneciente a cada área, departamento o división existente, por consiguiente, engloba a todos aquellos jefes o gerentes de cada área, ya que son estos los que toman decisiones que aportan a cumplir con los objetivos estratégicos generales.

### **Nivel inferior u operativo**

A criterio de Arteaga, Intriago, & Mendoza (2016) dentro del nivel operativo se desempeñan tareas de tipo rutinario, previamente establecidas por el nivel medio o táctico, por lo que si fin es ejecutar todas aquellas actividades que conllevan a un fin operativo; en este nivel se encuentran los obreros y los empleados administrativos.

Como lo hace notar López & Rodríguez (2017) el nivel inferior u operativo es aquel que engloba aspectos específicos, es decir cuestiones más sencillas y de tipo operativo por ejemplo las tareas detalladas que le comete a un vendedor como visitar a sus clientes, recibir pedidos, dar seguimiento a los impagos y gestionar los cobros.

En conclusión, el nivel inferior u operativo es aquel nivel más bajo en rango de una empresa, el cual engloba las actividades que se debe desempeñar diariamente como el servicio al cliente, el seguimiento de pedidos, las ventas, el almacenamiento, el registro de nómina y la limpieza.

Dentro del presente proyecto de emprendimiento tenemos los siguientes niveles conformado por:

**Tabla 60 Niveles jerárquicos de la empresa**

NIVEL	CARGO
Nivel Estratégico	Gerente general Asesor de servicios
Nivel Táctico	Secretaria Jefe de Mecánicos
Nivel Operativo	Bodeguero Operadores

*Nota.* Se detallan los niveles jerárquicos que posee la empresa. Fuente: Carrera (2020).

### 5.2.2 Misión

Desde el punto de vista de Sánchez & Herrera (2016), la misión empresarial es el motivo o razón por la cual se constituye una organización, misma que engloba aspectos básicos como quienes somos, porque existimos, cual es nuestro fin, que recursos disponemos y que nos hace especial para que los potenciales clientes nos perciban de forma atractiva.

Tomando en consideración a Fernández (2018), la misión es aquella que se encarga de establecer la cultura laboral de una empresa, así como también sus valores, objetivos fundamentales y la ética; con el fin de crear una imagen creativa, social y atractiva al consumidor y que estos conozcan la arca y los valores sociales que se practican.

En definitiva, la misión empresarial es la razón de ser de una compañía, su alma, esencia que describe primordialmente la actividad de mercado, su propuesta de valor y su aporte a la sociedad, por ende, marca el direccionamiento que posee una compañía. La misión de Sprint Block Mecánica Integral es la siguiente:

Proporcionar a nuestros clientes un servicio integral automotriz de mantenimiento y reparación eficiente, conservando los altos estándares de calidad, satisfaciendo sus necesidades y brindándole un servicio personalizado en donde su vehículo será el bien máspreciado de nuestra compañía.

### **5.2.3 Visión**

En el criterio de Boyero & Montoya (2016), la visión empresarial es un ideal o expectativa que se pretende alcanzar en el futuro como organización, por lo que debe ser realista y ambiciosa a la vez sin caer en lo inalcanzable, concisa, precisa y específica que detalle claramente lo que se estima lograr, con el fin de direccionar a un equipo de trabajo a colaborar positivamente y enfocar sus esfuerzos a alcanzarla.

En la opinión de López & Rodríguez (2017), la visión es aquella que responde a la pregunta que queremos llegar a ser en un futuro, es decir es una declaración o manifestación formal sobre lo que se espera lograr que señala hacia qué camino debe direccionarse la empresa en un largo plazo.

En base a lo anterior se deduce que la visión empresarial es una expectativa ideal que se estima alcanzar en un periodo de tiempo, por lo que debe ser realista, clara y concisa. Además, hace referencia a los propósitos y metas que se marca en una empresa con el fin de alcanzar un futuro deseado. La visión de Sprint Block Mecánica Integral es:

En los próximos 5 años, constituírnos como una empresa sólida, y especialista en reparación y mantenimiento de vehículos de alta gama, empleando herramientas y tecnologías de punta que nos permitan brindar un servicio de calidad y originalidad.

### **5.2.4 Valores**

Con base a Coca (2016), los valores hacen referencia a aquellas creencias, normas y conductas que son consideradas socialmente correctas y que sirven de guía para que los seres humanos puedan distinguir entre el bien y el mal, razón por la cual están estrechamente relacionados con la moral.

En la opinión de Acero, Velásquez, & Montes (2017), los valores corporativos se refieren a aquella tarjeta de presentación de una compañía sello de calidad que se les otorga a los clientes, puesto a que actúan como guías o brújulas para establecer los procedimientos y objetivos que se requieren cumplir para alcanzar un crecimiento y sostenibilidad empresarial.

En resumen, se determina que los valores empresariales son lineamientos claves o elementos implícitos de una empresa que definen las estructuras de principios éticos y cultura organizacional que se debe seguir para establecer un ambiente laboral sano con el respeto mutuo y la honestidad de por medio. Por consiguiente, los valores con los cuales la empresa Sprint Block Mecánica Integral se identificará en la sociedad se encuentran establecidos en la presenta matriz axiológica:

**Tabla 61** *Valores empresariales*

VALORES	TRABAJADORES	CLIENTES	PROVEEDORES	SOCIEDAD	ESTADO
Calidad	X	X	X	X	X
Trabajo en equipo	X		X		
Honestidad	X	X	X	X	X
Seguridad	X	X		X	X
Responsabilidad social	X		X	X	X

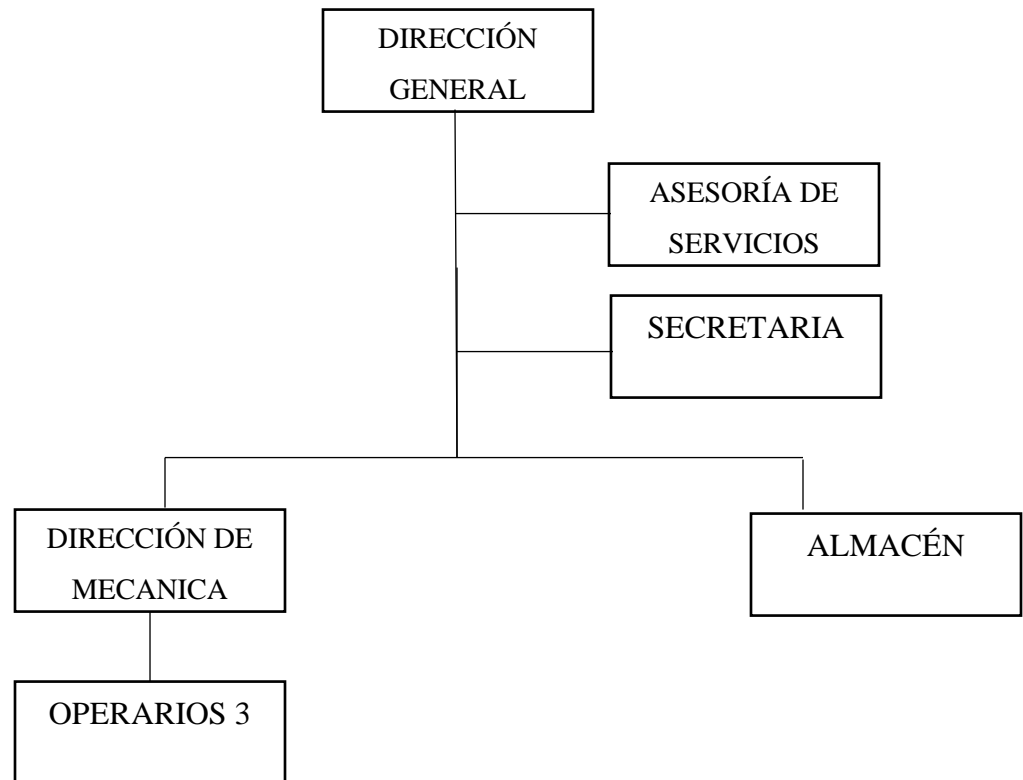
*Nota.* Se detallan los valores que posee la empresa. Fuente: Carrera (2020).

- **Calidad:** la empresa Sprint Block Mecánica Integral se enfoca en mejorar sus procesos operativos y administrativos con el fin de que sus servicios cumplan con parámetros apegados a la excelencia y originalidad.
- **Trabajo en equipo:** este valor es primordial dentro de la empresa Sprint Block Mecánica Integral, debido a que al ser un servicio integrado se requiere que el personal trabaje de manera conjunta para satisfacer las expectativas de sus clientes y otorgarle un servicio eficiente y personalizado.
- **Honestidad:** este valor está enfocado a los colaboradores de la empresa, así como también a sus clientes ya que promueve siempre la verdad como una herramienta clave para crear relaciones fuertes basadas en la credibilidad y la confianza.
- **Seguridad:** se refiere al vínculo de confianza que los clientes otorgan a la empresa al entregarles su vehículo para que este reciba el mantenimiento o la reparación adecuada.
- **Responsabilidad social:** hoy en día este valor diferencia a las empresas exitosas, debido a que actualmente la sociedad busca adquirir servicios o productos amigables

con el medio ambiente que posean conciencia ambiental y que contribuyan de alguna manera a mejorar las condiciones de vida en las zonas donde está constituido el negocio.

### 5.3 Estructura Organizacional

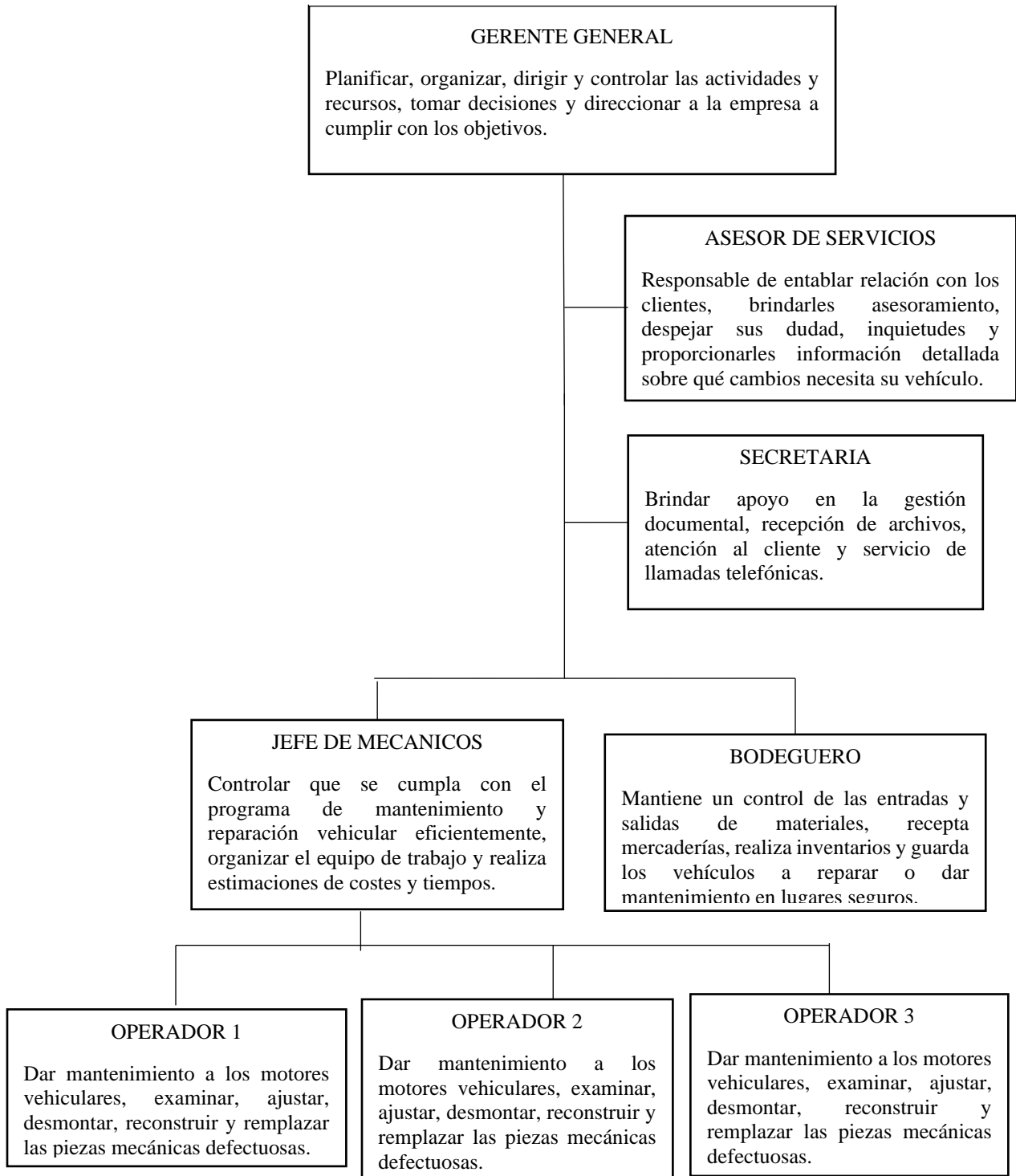
**Figura 40** Organigrama estructural



*Nota.* Se detallan los cargos que posee la empresa. Fuente: Carrera (2020).

## 5.4 Estructura funcional

**Figura 41** Estructura funcional



*Nota.* Se detallan los cargos y sus funciones que posee la empresa. Fuente: Carrera (2020).

## 5.5 Manual de funciones

**Tabla 62** *Manuel de funciones de Gerente General*

	<b>SPRINT BLOCK MECÁNICA INTEGRAL</b>		<b>Fecha</b>	<b>2/11/2020</b>	
			Página	1 De 6	
			Sustituye		
	Manual de funciones Gerencia General		Dependencia:	Administrativo	
		Nº de Cargos:	1		
		Reporta a:	Asamblea de Socios		
<b>DESCRIPCIÓN DE PUESTOS</b>					
<b>IDENTIFICACIÓN</b>					
<b>Nombre del puesto:</b>	Gerencia				
<b>Ubicación:</b>	Nivel Directivo	Ambato	Tungurahua		
<b>Clave:</b>		STP – 001			
<b>Ámbito de operación:</b>	Directivo			CEO	
<b>RELACIÓN</b>					
<b>Jefe Inmediato:</b>	Asamblea de Socios				
<b>Subordinados Directos:</b>	Asesor de servicios, secretaria y el jefe de mecánica				
<b>Dependencia Funcional:</b>	-				
<b>Propósito del puesto:</b>	Liderar y coordinar las funciones de la planificación estratégica, así como también planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades, recursos, funciones de mercado y servicios de la empresa.				
<b>Funciones:</b>					
Planeación de las actividades que se desarrollen dentro de la empresa					
Analizar los problemas de la empresa en el aspecto financiero, administrativo, personal, contable entre otros.					
Organizar las tareas y recursos de la entidad					
Decidir respecto de contratar, seleccionar, capacitar y ubicar el personal adecuado para cada cargo.					
Definir a donde se va a dirigir la empresa en un corto, medio y largo plazo					
Representar a la sociedad y apersonarse en su nombre y representación ante las autoridades judiciales, administrativas, laborales, municipales, políticas y policiales, en cualquier lugar de la República o en el extranjero.					
Crear una estructura organizacional en función de la competencia, del mercado, de los agentes externo para ser más competitivos y ganar más cuota de mercado					
Organizar el régimen interno de la sociedad, usar el sello de la misma, expedir la correspondencia y cuidar que la contabilidad esté al día.					
Estudiar los diferentes asuntos financieros, administrativos, de marketing, etcétera.					
Controlar las actividades planificadas comparándolas con lo realizado y detectar las desviaciones o diferencias.					
<b>Comunicación:</b>	Descendente	Ascendente	Vertical		
<b>Especificaciones:</b>	Curso de manejo de Office, Empowerment, Innovación y Relaciones Laborales				
<b>Conocimientos</b>	Dominación en planificación, organización, dirección y control administrativo				
<b>Experiencia</b>	Mínimo 4 años en el cargo de Gerente General o Administrativo				
<b>Educación</b>	Título de tercer nivel en Administración de empresas o Gerencia Directiva				
<b>Habilidades Personales</b>	Capacidad de negociación	Pensamiento crítico	Emprendedor		
Elaborado por: Carrera, Jorge (2020)					
Revisó: Ing. Fabricio Ríos		Autorizó: Ing. Fabricio Ríos			

*Nota.* Se detallan las actividades y requerimientos para el cargo de Gerente de la empresa. Fuente: Carrera (2020).



**Tabla 63** Manual de funciones de Asesor de Servicios

	<b>SPRINT BLOCK MECÁNICA INTEGRAL</b>		<b>Fecha</b>	<b>2/11/2020</b>
	Manual de funciones Asesor de servicios		Página	2 De 6
			Sustituye	
			Dependencia:	Administrativo
		N° de Cargos:	1	
		Reporta a:	Gerente general	
<b>DESCRIPCIÓN DE PUESTOS</b>				
<b>IDENTIFICACIÓN</b>				
<b>Nombre del puesto:</b>	Asesor de servicios			
<b>Ubicación:</b>	Nivel Táctico	Ambato	Tungurahua	
<b>Clave:</b>	STP – 002			
<b>Ámbito de operación:</b>	Administrativo		Asesor	
<b>RELACIÓN</b>				
<b>Jefe Inmediato:</b>	Gerente general			
<b>Subordinados Directos:</b>	Jefe de mecánica, bodeguero, secretaria			
<b>Dependencia Funcional:</b>	-			
<b>Propósito del puesto:</b>	Responsable de la relación con los clientes en el departamento de servicios, encargado de analizar las inquietudes, comentarios, preguntas, dudas y asesoramiento de los clientes dirigidos al técnico, para que este pueda diagnosticar de manera correcta los problemas.			
<b>Funciones:</b>				
Recepción de los clientes al momento de ingreso al Taller de Servicio.				
Apertura de las ordenes de servicio para conocer la solicitud y motivo de visita, realizar la experticia del vehículo.				
Registro de cada detalle o fallas presentadas por los vehículos y envío del informe respectivo al área técnica para su atención.				
Realizar el presupuesto del servicio a ofrecer al cliente.				
Realizar el cierre de procesos (facturación interna de trabajo por garantía, campañas, goodwill y extracciones).				
Realizar el seguimiento a la unidad con el jefe de taller para validar su estatus a fin de garantizar que el vehículo sea reparado adecuadamente, pautar la entrega, explicarle al cliente todos lo realizado a la unidad y que fue lo que se le realizó.				
Atender al cliente y brindar el soporte necesario durante el servicio (unidad paralizada en ruta) de acuerdo al procedimiento establecido para garantizar la atención y satisfacción del cliente, coordinando con el área técnica para brindar el apoyo al cliente.				
Entregar las facturas internas de administración de garantías de acuerdo al procedimiento con los datos correctos y documentación completa.				
Defensor del cliente ante el taller y viceversa.				
Captar y ampliar constantemente nuevas cuotas de mercado.				
<b>Comunicación:</b>	Descendente	Ascendente	Vertical	
<b>Especificaciones:</b>	Curso de atención al cliente, relaciones laborales y asesoría automotriz			
<b>Conocimientos</b>	En estrategias de mercadeo, atención al cliente y relaciones laborales.			
<b>Experiencia</b>	Mínimo 3 años en el cargo de Asesor de servicios			
<b>Educación</b>	Título de tercer nivel en Ingeniería comercial, Relaciones Públicas o afines			
<b>Habilidades Personales</b>	Capacidad de negociación	Fluidez de palabra	Comunicación asertiva	
Elaborado por: Carrera, Jorge (2020)    Revisó: Ing. Fabricio Ríos    Autorizó: Ing. Fabricio Ríos				

*Nota.* Se detallan las actividades y requerimientos para el cargo de Asesor de servicios de la empresa. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 64 Manual de funciones de secretaria**

	<b>SPRINT BLOCK MECÁNICA INTEGRAL</b>		<b>Fecha</b>	<b>2/11/2020</b>	
			Página	3 De 6	
	Manual de funciones Secretaria		Sustituye		
			Dependencia:		Administrativo
N° de Cargos:			1		
		Reporta a:		Gerente general	
<b>DESCRIPCIÓN DE PUESTOS</b>					
<b>IDENTIFICACIÓN</b>					
<b>Nombre del puesto:</b>		Secretaria			
<b>Ubicación:</b>		Nivel Táctico	Ambato	Tungurahua	
<b>Clave:</b>		STP – 003			
<b>Ámbito de operación:</b>		Administrativo		Secretariado	
<b>RELACIÓN</b>					
<b>Jefe Inmediato:</b>		Gerente general			
<b>Subordinados Directos:</b>		Ninguno			
<b>Dependencia Funcional:</b>		-			
<b>Propósito del puesto:</b>		Gestionar la agenda, manejar información confidencial de la empresa, comunicación telefónica y atender al público asistente.			
<b>Funciones:</b>					
Revisar la correspondencia de la gerencia de una empresa y comunicarse de manera efectiva con otros empleados y proveedores y/o clientes.					
Asegurarse que la compañía cumple con ciertas obligaciones legales comprobando la adecuación de una gran variedad de documentos.					
Tener una agenda actualizada incluyendo a los trabajadores de la empresa, clientes y proveedores.					
Enviar agendas e informes.					
Responder requerimientos, preparar los documentos necesarios y realizar el seguimiento correspondiente.					
Gestionar todas las llamadas, correos electrónicos, correspondencia y faxes, tanto entrantes como salientes.					
Redactar y revisar comunicaciones escritas, reportes, presentaciones y hojas de cálculos.					
Informar todo lo relativo sobre que modelo de vehículo ingresa al taller					
Atender visitas					
Archivar documentos					
<b>Comunicación:</b>		Descendente	Ascendente	Vertical	
<b>Especificaciones:</b>		Curso de gestión de archivos, tramites de facturas y gestión documental			
<b>Conocimientos</b>		En atención al cliente, Gestión documental, Organización e Informática.			
<b>Experiencia</b>		Mínimo 2 años en el cargo de Secretariado			
<b>Educación</b>		Tecnologado en secretaria.			
<b>Habilidades Personales</b>		Capacidad organizativa	Proactiva	Buen trato	
Elaborado por: Carrera, Jorge (2020)		Revisó: Ing. Fabricio Ríos		Autorizó: Ing. Fabricio Ríos	

*Nota.* Se detallan las actividades y requerimientos para el cargo de secretaria de la empresa. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 65 Manual de funciones de Jefe de Mecánicos**

	<b>SPRINT BLOCK MECÁNICA INTEGRAL</b>		<b>Fecha</b>	<b>2/11/2020</b>
			Página	4 De 6
	Manual de funciones Jefe de mecánicos		Sustituye	
			Dependencia:	Administrativo
N° de Cargos:			1	
		Reporta a:	Gerente general	
<b>DESCRIPCIÓN DE PUESTOS</b>				
<b>IDENTIFICACIÓN</b>				
<b>Nombre del puesto:</b>	Jefe de mecánica			
<b>Ubicación:</b>	Nivel Táctico	Ambato	Tungurahua	
<b>Clave:</b>			STP – 004	
<b>Ámbito de operación:</b>	Administrativo		Jefe de mecánica	
<b>RELACIÓN</b>				
<b>Jefe Inmediato:</b>	Gerente general			
<b>Subordinados Directos:</b>	Operadores			
<b>Dependencia Funcional:</b>	-			
<b>Propósito del puesto:</b>	Mantener el buen funcionamiento del taller mecánico, administrar las herramientas a ser utilizadas y asignar a cada operario una tarea a desempeñar.			
<b>Funciones:</b>				
Recibe e interpreta los programas de fabricación.				
Organiza los equipos de trabajo y el equipo humano según las directrices recibidas.				
Vigila que el programa de fabricación se cumpla.				
Colabora con el departamento de mantenimiento, para asegurar el buen funcionamiento de los equipos de trabajo.				
Responder requerimientos, preparar los documentos necesarios y realizar el seguimiento correspondiente.				
Asegurar la calidad de los productos de acuerdo con los parámetros indicados.				
Asesora en la adquisición de los equipos de trabajo.				
Controla los stocks de primera materia				
Colabora en la elaboración de los tiempos y métodos de producción.				
Es el responsable de la formación del personal bajo sus órdenes.				
<b>Comunicación:</b>	Descendente	Ascendente	Vertical	
<b>Especificaciones:</b>	Curso en manejo de computadoras y software de mantenimiento.			
<b>Conocimientos</b>	Manejo de programas preventivos y correctivos y en manejo de lasser scanner			
<b>Experiencia</b>	Mínimo 2 años en el cargo de Jefe de mecánica			
<b>Educación</b>	Ingeniero en Mecánica Automotriz			
<b>Habilidades Personales</b>	Lider	Proactiva	Estratega	
Elaborado por: Carrera, Jorge (2020)				
		Revisó: Ing. Fabricio Ríos		Autorizó: Ing. Fabricio Ríos

*Nota.* Se detallan las actividades y requerimientos para el cargo de Jefe de mecánicos de la empresa. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 66 Manual de funciones de Bodeguero**

	<b>SPRINT BLOCK MECÁNICA INTEGRAL</b>		<b>Fecha</b>	<b>2/11/2020</b>	
			Página	5 De 6	
	Manual de funciones Bodeguero		Sustituye		
			Dependencia:	Administrativo	
N° de Cargos:			1		
		Reporta a:	Gerente general		
<b>DESCRIPCIÓN DE PUESTOS</b>					
<b>IDENTIFICACIÓN</b>					
<b>Nombre del puesto:</b>	Bodeguero				
<b>Ubicación:</b>	Nivel Táctico	Ambato	Tungurahua		
<b>Clave:</b>		STP – 005			
<b>Ámbito de operación:</b>	Administrativo			Bodeguero	
<b>RELACIÓN</b>					
<b>Jefe Inmediato:</b>	Gerente general				
<b>Subordinados Directos:</b>	Ninguno				
<b>Dependencia Funcional:</b>	-				
<b>Propósito del puesto:</b>	Mantener un control de las entradas y salidas de materiales, recepta mercaderías, realiza inventarios y guarda los vehículos a reparar o dar mantenimiento en lugares seguros.				
<b>Funciones:</b>					
Mantener los registros de ingreso y salida de materiales, equipos, herramientas y otros, que permanecen en bodegas del Servicio, actualizados.					
Mantener al día los archivos de documentos que acreditan la existencia de materiales en bodega, tales como: resoluciones u órdenes de compras, copias de facturas, guías de despacho.					
Mantener actualizadas, las tarjetas de control de existencias.					
Preocuparse de mantener aislados aquellos elementos combustibles e inflamables.					
Firmar las respectivas facturas en trámite, acreditando con su firma la recepción de los bienes.					
Mantener actualizado el inventario general de bodegas, informando de este inventario trimestralmente a su jefatura directa, a fin de evitar la mantención de stock inutilizables y la sobre adquisición de bienes.					
Informar oportunamente a su jefatura directa, en caso de pérdidas de especies detectadas en el ejercicio de sus funciones.					
Ingresar los productos al sistema informático de que dispone la organización. así como ingreso de facturas para su contabilización					
Verificar la concordancia entre guías de despacho y órdenes de compra de los insumos.					
Mover los vehículos a ser reparados a mantenidos a sitios seguros y secos.					
<b>Comunicación:</b>	Descendente	Ascendente	Vertical		
<b>Especificaciones:</b>	Cursos de control de inventario, almacenamiento y despacho				
<b>Conocimientos</b>	Tarjetas de control, Inventarios, Ordenes de compra, Guías de despacho				
<b>Experiencia</b>	Mínimo 1 año en el cargo de Bodeguero				
<b>Educación</b>	Tecnologado en Control y mantenimiento de Inventarios				
<b>Habilidades Personales</b>	Responsable	Trabajo en equipo	Seguir procedimientos		
Elaborado por: Carrera, Jorge (2020)					
		Revisó: Ing. Fabricio Ríos		Autorizó: Ing. Fabricio Ríos	

*Nota.* Se detallan las actividades y requerimientos para el cargo de Bodeguero de la empresa. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 67 Manual de funciones de Operarios "mecánicos"**

	<b>SPRINT BLOCK MECÁNICA INTEGRAL</b>		<b>Fecha</b>	<b>2/11/2020</b>
			<b>Página</b>	<b>6 De 6</b>
	Manual de funciones Operarios		Sustituye	
			Dependencia:	Operativo
N° de Cargos:			3	
		Reporta a:	Jefe de mecánica	
<b>DESCRIPCIÓN DE PUESTOS</b>				
<b>IDENTIFICACIÓN</b>				
<b>Nombre del puesto:</b>	Operarios			
<b>Ubicación:</b>	Nivel Operativo	Ambato	Tungurahua	
<b>Clave:</b>	STP – 006			
<b>Ámbito de operación:</b>	Operativo			
<b>RELACIÓN</b>				
<b>Jefe Inmediato:</b>	Jefe de mecánica			
<b>Subordinados Directos:</b>	Ninguno			
<b>Dependencia Funcional:</b>	-			
<b>Propósito del puesto:</b>	Dar mantenimiento a los motores vehiculares, examinar, ajustar, desmontar, reconstruir y reemplazar las piezas mecánicas defectuosas.			
<b>Funciones:</b>				
Inspeccionar, diagnosticar y reparar las partes averiadas del vehículo				
Realizar mantenimientos y revisiones a los diferentes vehículos que adquieran el servicio integrado.				
Realizar reparaciones generales y específicas y reemplazar las partes averiadas.				
Desmantelar y examinar las partes del motor.				
Diagnosticar, reparar y/o mantener el sistema de frenos ABS.				
Diagnosticar, reparar y/o mantener sistemas electrónicos de control dinámico de estabilidad.				
Realizar seguimiento a los trabajos entregados al jefe inmediato para apoyarle en su gestión.				
Orienta sobre los repuestos que el cliente debe comprar.				
Colabora en la elaboración de los tiempos y métodos de producción.				
Fabricar y/o unir componentes mecánicos para el mantenimiento vehicular				
<b>Comunicación:</b>	Descendente	Ascendente	Vertical	
<b>Especificaciones:</b>	Curso en manejo de computadoras y software de mantenimiento.			
<b>Conocimientos</b>	Manejo de programas preventivos y correctivos y en manejo de laser scanner			
<b>Experiencia</b>	Mínimo 1 año en el cargo de Operario			
<b>Educación</b>	Tecnologado en mecánica automotriz			
<b>Habilidades Personales</b>	Presión	Actitud positiva	Innovador	
Elaborado por: Carrera, Jorge (2020)      Revisó: Ing. Fabricio Ríos      Autorizó: Ing. Fabricio Ríos				

*Nota.* Se detallan las actividades y requerimientos para el cargo de Operarios de la empresa. Fuente: Carrera (2020).

## CAPÍTULO VI

### ESTUDIO FINANCIERO

#### 6.1 Inversión en activos tangibles

##### Activo fijo

Se considera activos fijos a los varios bienes que las empresas poseen, sean estos tangibles o intangibles, que al corto plazo no se podrán convertir en líquido, y por lo general siendo importantes para que la organización pueda laborar normalmente (Álvarez, 2019).

Desde el punto de vista de López (2016), los activos fijos principalmente están relacionados con la infraestructura que la empresa necesita para su operabilidad siendo los bienes inmóviles o derechos perdurables de la misma

Los activos fijos son aquellos bienes que la empresa utiliza de forma permanente, es decir que no son adquiridos para venderlos en el corto plazo, sino más bien aseguran el funcionamiento de la misma, aunque no pertenezcan a la actividad principal.

**Tabla 68** *Terreno activo fijo*

Descripción	Valor
Terreno ubicado en la Ciudadela El Dorado	\$100.000,00

*Nota.* Se detalla el valor del terreno para la empresa. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 69** *Infraestructura activo fijo*

Descripción	Valor
Infraestructura de cetro automotriz	\$ 40.000,00

*Nota.* Se detalla el valor de la infraestructura para la empresa. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 70** *Maquinaria activo fijo*

Descripción	Consumo anual	Valor unitario	valor total
Prensa de banco stanley Hd 4 Pulgadas	1	\$ 97,50	\$ 97,50
Máquina Neumática para cambio de aceite transmisión M-322	1	\$ 882,00	\$ 882,00
Prensa Hidráulica Taller 30tn Thyson	1	\$ 694,00	\$ 694,00

Espumadora Auto Spa para autos	1	\$ 250,00	\$ 250,00
Black Decker hidrolavadora 1600w presión 130bar 1885 Psi	1	\$ 149,00	\$ 149,00
Crique Hidráulico Saca Cajas Morano Nacional 1500kg	1	\$ 1.239,09	\$ 1.239,09
Prensas compactador hidráulico espirales 2200 libras Bp	1	\$ 240,00	\$ 240,00
Elevador automotriz 2 columnas 4.3 toneladas	1	\$ 2.220,00	\$ 2.220,00
Compresor de aire americano 10Hp Bekins	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
Tecle plumo para motores hidráulica 2tn pegable	1	\$ 230,00	\$ 230,00
TOTAL			\$ 8.501,59

*Nota.* Se detallan los valores de la maquinaria para la empresa. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 71 Herramientas activo fijo**

Descripción	Consumo anual	Valor unitario	Valor total
Esmeril de banco 15cm 250w 3450rpm 110v Porten	1	\$ 81,00	\$ 81,00
Juego de 14 llaves combinadas métricas 7-24mm Syanley 86-081	1	\$ 54,00	\$ 54,00
Sata juego de trinquete y zócalo de herramienta mecánica de 120xp, unidad métrica, unidad de 3/8 de pulgada, 120xp, con accesorios y llaves combinadas	1	\$ 178,47	\$ 178,47
Herramienta de 27 piezas para sacar y poner tornillos tipo estrella, plano torx cn estuche que facilita el transporte ideal para la ama de casa y el profesional KENDO	1	\$ 19,39	\$ 19,39
Juego de 20 llaves Hexagonales mm y pulgadas Stanley 69-255	1	\$ 12,00	\$ 12,00
Juego alicates 9.5 industriales 3pcs Ingco	1	\$ 21,00	\$ 21,00
Llave de banda para filtro de aceite Stanley 78-228 mm	2	\$ 7,00	\$ 14,00
Llave saca bujía de 2 tiempos Jetch	1	\$ 12,95	\$ 12,95
Gato hidráulico lagarto 3Tn reforzada doble piston Bp	1	\$ 133,00	\$ 133,00
Juego de 2 unidades caballete automotriz 12tn Muth	1	\$ 135,00	\$ 135,00
Pistola de impacto de 1/2 neumática marca Rong Long	1	\$ 105,00	\$ 105,00
Torquímetro 1/4 Jtc	1	\$ 60,00	\$ 60,00
Torquímetro 1/2 Toptul	1	\$ 100,00	\$ 100,00
Torquímetro 3/4 Jtc	1	\$ 175,37	\$ 175,37
Medidor de presión hidráulica 9000psi	1	\$ 200,00	\$ 200,00
Detector de fugas del radiador 21 pcs	1	\$ 170,00	\$ 170,00
TOTAL			\$ 1.471,18

*Nota.* Se detallan los valores de las herramientas para la empresa. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 72 Equipos computarizados activo fijo**

Descripción	Consumo anual	Valor Unitario	Valor total
Osciloscopio automotriz de 2 canales G-SCOPE-2	1	\$ 690,00	\$ 690,00
Scanner automotriz OBD2-OBD1 Kw820	1	\$ 120,00	\$ 120,00
Analizador de gases de escape AGS-688 marca italiana Brain Bee	1	\$ 3.290,00	\$ 3.290,00
Limpiador de inyectores con bancos de pruebas Tektino Inj-6b	1	\$ 890,00	\$ 890,00
Estetoscopio mecánico Stanley 79-038	1	\$ 16,00	\$ 16,00
Kit manómetro para medir presión de bomba de combustible	1	\$ 210,00	\$ 210,00
Multímetro automotriz Innova 3340 con accesorios Rpm, Temp	1	\$ 180,00	\$ 180,00
Escáner automotriz Konnwei Kw680 coche auto código de error	1	\$ 48,00	\$ 48,00
Computador Core I5 9na Generación, 1 Tera Disco Duro, 4Gb Memoria Ram, Monitor Led 20" LG	1	\$ 525,00	\$ 525,00
Laptop HP 15.6´core i7 10th 8gb ram +16gb optane 256gb Ssd	2	\$ 860,00	\$ 1.720,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 7.689,00</b>

*Nota.* Se detallan los valores de los equipos computarizados para la empresa. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 73 Muebles y enceres activo fijo**

Descripción	Consumo anual	Valor unitario	Valor total
Juego de sala para espera de los clientes	1	\$ 375,00	\$ 375,00
Vitrinas exhibidoras de mercadería	1	\$ 200,00	\$ 200,00
Mesa para reuniones de trabajo 8p	1	\$ 280,00	\$ 280,00
Escritorio, mesa con repisas para computador 2 en 1	1	\$ 105,48	\$ 105,48
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 960,48</b>

*Nota.* Se detallan los valores de muebles y enceres para la empresa. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 74 Total activos fijos**

ACTIVO FIJO	VALOR
Terreno	\$ 100.000,00
Infraestructura	\$ 40.000,00
Maquinaria	\$ 8.501,59
Equipos computarizados	\$ 7.689,00



Herramientas	\$ 1.471,18
Muebles y enceres	\$ 960,48
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 158.622,25</b>

*Nota.* Se detallan los valores totales del activo fijo. Fuente: Carrera (2020).

### **Análisis e interpretación**

El principal activo que se requiere para el centro automotriz es la adquisición de un terreno ubicado en la ciudadela El Dorado, diagonal a la universidad Técnica de Ambato con un valor de \$100.000 conjuntamente con su estructura valorada en \$40.000 para posteriormente adquirir la maquinaria en un costo de \$8.502,59 acompañada de equipos computarizados que permiten evaluar el estado de los vehículos en \$ 7.689, dando como menores inversiones las herramientas y los muebles y enceres a un precio de \$1.471,18 y \$960,48 respectivamente.

## **6.2 Inversión en activos intangibles**

### **Activos diferidos**

A consideración de Furceri & Loungani (2016), los activos diferidos hacen referencia a los diferentes gastos que la empresa ya ha pagado, pero aún no se ha hecho uso. Esto se lo hace con el objetivo de no alterar cuentas financieras de las organizaciones que realizo desembolsos en los diferentes periodos.

Desde el punto de vista de Campos & Palos (2018), se considera activo diferido a bienes y servicios pagados por anticipados por una empresa, aunque estos aun no hayan sido utilizados. Este tipo de activo es aplicado contablemente con la finalidad de no alterar los ingresos y egresos en los diferentes periodos empresariales.

Son gastos pagados con anticipación como por ejemplo los seguros, alquileres, intereses entre otros, siendo estos registrados como activos hasta el momento en que sea recibido el servicio.

**Tabla 75 Activo Intangible**

<b>Activo Intangible</b>	<b>Valor</b>
Software de facturación electrónica Paladino	\$ 290,00
Publicidad y propaganda	\$ 1.500,00
Permisos de funcionamiento	\$ 500,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.290,00</b>

*Nota.* Se detallan los valores totales del activo intangible. Fuente: Carrera (2020).

### **6.3 Inversión en activos circulantes o capital de trabajo**

#### **6.3.1 Activos Corrientes o Circulantes**

##### **Caja / Bancos**

En la opinión de Parra (2017), dentro de la cuenta caja/bancos se encuentran fondos disponibles de la organización con los cuales puede hacer uso inmediato de estos. Son activos acreedores de características como la liquidez, con poder cancelatorio inmediato.

A consideración de Cabrera, Fuentes, & Cerezo (2017), son fondos de libre disponibilidad que la empresa u organización tiene en su poder, los cuales no poseen ningún tipo de restricción en su utilización, siendo estos rubros líquidos.

El taller automotriz ha considerado mantener un valor de \$1.000 en la cuenta de caja/bancos con los cuales puede cubrir cualquier eventualidad que se presente.

##### **Inventario**

En la opinión de Baque, Salazar, Morejón, & Oswaldo (2019), se considera un inventario a la clasificación que una empresa o persona mantiene de los bienes muebles, siendo estos indispensables para la parte comercial, además son realizados en periodos de tiempo determinados.

Desde el punto de vista de López (2016), es un registro de todos los bienes pertenecientes a una empresa o persona, es decir existe una constancia de las pertenencias existentes, para fines contables o comerciales.

El centro integral automotriz es una empresa de servicios, por lo cual el inventario de esta está conformado por los insumos que son divididos para los 12 meses del año.

$$\text{Inventario} = \frac{\text{Insumos}}{12 \text{ meses}}$$

$$\text{Inventario} = 141.606,25/12 = \$11.800,52$$

El valor que se va a encontrar disponible en inventario es de \$11.800,52

### **Cuentas por cobrar**

Desde la perspectiva de Acero, Velásquez, & Montes (2017), las cuentas por cobrar es un activo considerado líquido, después del efectivo que se encuentra disponible, puesto que representa las ventas o las prestaciones de bienes o servicios que la empresa recuperará en sumas parciales de dinero.

A juicio de Parra (2017), es la adquisición de bienes o servicios que una persona o empresa contrae con otra a manera de crédito que puede ser a corto o largo plazo.

La cuenta por cobrar del centro automotriz estará conformada de la siguiente manera:

$$\text{Cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas}}{360 \text{ días}} * PPR$$

$$\text{Cuentas por cobrar} = \frac{719.851,70}{360} * 25$$

$$\text{Cuentas por cobrar} = \$ 49.989,70$$

Para las cuentas por cobrar se ha considerado las ventas que se calcularon del promedio de los precios que ofrece en los diferentes servicios del centro automotriz, dividido para los 360 días que contiene el año comercial, siendo el resultado multiplicado por 25 días del Periodo Promedio de Recuperación ((20+30) /2), dando como resultado un valor de \$49.989,70 en dicha cuenta.

**Tabla 76** *Total de activo circulante*

<b>Activo circulante</b>	<b>Valor</b>
Caja Bancos	\$ 1.000,00
Cuentas por cobrar	\$ 49.989,70
Inventario	\$ 11.800,52
<b>Total activo circulante</b>	<b>\$ 62.790,22</b>

*Nota.* Se detallan los valores totales del activo circulante. Fuente: Carrera (2020).

## **Análisis**

El valor total para el activo circulante es de \$ 62.790,22, que se obtuvo de la suma de las cuentas de caja/bancos con \$ 1.000,00 que pueden ser utilizados en cualquier pago que se requiera cubrir de forma inmediata, por las cuentas por cobrar con \$ 49.989,70 y con el inventario con un valor de \$11.800,52 calculados de los insumos que requiere el centro automotriz.

### **6.3.2 Pasivo circulante**

En la opinión de Baque, Salazar, Morejón, & Oswaldo (2019), el pasivo circulante son todos los compromisos de pagos registrados en diferentes cuentas que la empresa debe responder a corto plazo.

Como lo expresa Velásques (2016), son cuentas que se encuentran en constante rotación en la empresa, siendo las deudas exigibles a corto plazo, es decir en un período de tiempo no mayor a un año.

La tasa pasiva referencial del banco central de 6,07% fue tomada para el cálculo del pasivo circulante, puesto que el centro automotriz aún no está en funcionamiento, por ende, se utiliza la siguiente fórmula:

$$Tasa\ circulante = \frac{Activo\ Corriente}{Pasivo\ Corriente}$$

$$6,07 = \frac{\$ 62.790,22}{Pasivo\ Corriente}$$

$$Pasivo\ Corriente = \frac{\$ 62.790,22}{6,07}$$

$$\mathbf{Pasivo\ corriente= \$ 10.344,35}$$

## **Análisis**

El valor calculado para la cuenta de pasivo corriente en el centro automotriz es de \$ 10.344,35, calculado en la ecuación de activo corriente dividido para la tasa circulante con valores de \$ 62.790,22 y de 6,07 respectivamente.

### **6.3.3 Capital de trabajo**

Desde el punto de vista de Kunz & Salvador (2016), el capital de trabajo es el recurso financiero que la empresa u organización requiere para que sus operaciones productivas puedan funcionar con total normalidad, es decir que pueda generar todas sus actividades a corto plazo.

El capital de trabajo a opinión de Arrieta (2016), se refiere a los recursos económicos con que una empresa cuenta para hacer frente y cumplir con sus obligaciones de pago a corto plazo, relacionados con su proceso de producción y/o su razón de ser.

Los recursos económicos que el centro automotriz requiere para dar inicio a todas sus operaciones se detallan a continuación.

$$\text{Capital de trabajo} = \text{Total de Activo Circulante} - \text{Total de Pasivo Corriente}$$

$$\text{Capital de trabajo} = 62.790,22 - 10.344,35$$

$$\text{Capital de trabajo} = \$52.445,87$$

#### **Análisis e interpretación**

El centro automotriz requiere como capital de trabajo la cantidad de \$52.445,87 para que todas sus operaciones marchen correctamente.

### **6.4 Resumen de inversiones**

El centro multiservicio automotriz para su inversión inicial cuenta con los siguientes valores:

$$\text{Inversión Inicial} = \text{Activo Fijo} + \text{Activo diferido} + \text{Capital de trabajo}$$

$$\text{Inversión Inicial} = 158.622,25 + 2.290,00 + 52.445,87$$

$$\text{Inversión Inicial} = \$ 213.358,12$$

#### **Análisis e interpretación**

El valor de \$ 213.358,12 está dado como inversión inicial y será necesario para que el centro multiservicio automotriz cubra las cuentas de activo diferido, activo fijo y capital de trabajo.

## 6.5 Financiamiento

El financiamiento del centro automotriz está compuesto tanto por capital propio como por un préstamo generado en una institución financiera, para lo cual se realizó una evaluación entre tres instituciones para seleccionar cuál de ellas es la que más conviene a la empresa, realizada entre el Banco del Pichincha, Banco del Pacífico y BANECUADOR.

**Tabla 77** *Financiamiento*

<b>Inversión del proyecto</b>	<b>Valor</b>	<b>%</b>
Capital propio	\$113.358,12	53,13%
Préstamo financiero	\$100.000,00	46,87%
Total	\$213.358,12	100,00%

*Nota.* Se detallan los valores del financiamiento de la empresa. Fuente: Carrera (2020).

Para el presente proyecto, se requiere un financiamiento del 46,87% con un valor de \$ 100.000,00 ya que se cuenta con un capital propio de \$ 113.358,12 correspondiente al 53,13% del total de la inversión inicial equivalente a \$213.358,12.

**Tabla 78** *Comparaciones de instituciones financieras*

<b>Institución financiera</b>	<b>Monto</b>	<b>Tasa de interés activa</b>	<b>Plazo (en meses)</b>	<b>Garantías</b>
Banco Pichincha	\$100.000,00	11,83%	60	Hipoteca
Banco del Pacífico	\$100.000,00	11,23%	60	2 garantes
BANECUADOR	\$100.000,00	10,21%	60	1 garante

*Nota.* Se detallan las comparaciones entre instituciones financieras. Fuente: Carrera (2020).

Al finalizar contraste del préstamo con diferentes instituciones financieras, se identificó que la mejor opción es la del BANECUADOR, puesto que otorga el préstamo de \$100.000,00 a una tasa de interés del 10,21% en un plazo de 60 meses bajo el método francés.

## 6.6 Plan de Inversiones

El centro automotriz requiere de una inversión para su correcto funcionamiento, mismo que se detalla en el siguiente plan:

**Tabla 79** Plan de inversiones

<b>Inversión</b>	<b>Valor (USD)</b>	<b>Valor %</b>
Activo Fijo	\$158.622,25	74,35%
Activo diferido	\$ 2.290,00	1,07%
Capital de trabajo	\$ 52.445,87	24,58%
<b>TOTAL DE INVERSIÓN</b>	<b>\$213.358,12</b>	<b>100,00%</b>
Capital propio	\$113.358,12	53,13%
Préstamo financiero	\$100.000,00	46,87%
<b>TOTAL DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>\$213.358,12</b>	<b>100,00%</b>

*Nota.* Se detallan los valores del plan de inversiones. Fuente: Carrera (2020).

El plan de inversión está dado por las cuentas de activo fijo, activo diferido y el capital de trabajo que sumadas dan un valor de \$ 213.358,12. De este valor total se puede cubrir con capital propio el 53,13% que representa \$113.358,12 y el 46,87% equivalente a \$100.000 se requiere de un préstamo bancario realizado en el BANECUADOR.

## 6.7 Presupuesto de gastos e ingresos

### Gastos operativos

A juicio de Heizer & Render (2018), los gastos operativos permiten que la empresa realice sus actividades diarias, pero sin que estos estén involucrados de forma directa en el proceso de producción.

A consideración de Durán (2017), este tipo de gastos son los que cada uno de los departamentos de la empresa requiere para producir un bien o servicio, aunque no necesariamente de manera directa.

Los gastos operativos son egresos de dinero que la empresa realiza para que las operaciones y actividades a las que se dedica la misma funcionen adecuadamente.

### Personal de contacto directo e indirecto

En la opinión de Chacón (2016), son todas las personas que la empresa ha contratado con la finalidad de que interactúen con los clientes, siendo como resultado final el servicio entregado, formado por cliente, soporte físico y los empleados.

Desde el punto de vista de Nemur (2016), está relacionado con las diferentes actividades que realiza y ofrece los empleados a los clientes para que estos se sientan satisfechos con los requerimientos que han solicitado.

El personal que requiere y cuenta el centro automotriz para que brinden un servicio de calidad a todos los clientes se detallan a continuación:

**Tabla 80** *Personal directo e indirecto*

Descripción	Cantidad	Sueldo mensual	Sueldo anual
Asesor de servicios	1	\$ 550,00	\$ 6.600,00
Bodeguero	1	\$ 400,00	\$ 4.800,00
Jefe de mecánicos	1	\$ 500,00	\$ 6.000,00
Operadores	3	\$ 400,00	\$ 14.400,00
	<b>TOTAL</b>		\$ 31.800,00

*Nota.* Se detallan el personal y su sueldo. Fuente: Carrera (2020).

### Insumos

**Tabla 81** *Insumos y sus valores*

Descripción	Consumo anual	Unidad de medida	valor unitario	valor total
Aceite para motor	6.000	galones	\$ 20,00	\$120.000,00
Gasolina	395	galones	\$ 1,75	\$ 691,25
Diesel	650	galones	\$ 1,10	\$ 715,00
Líquido de freno	1.500	litros	\$ 10,00	\$ 15.000,00
Refrigerantes	650	galones	\$ 8,00	\$ 5.200,00
	<b>TOTAL</b>			\$141.606,25

*Nota.* Se detallan los valores de los insumos. Fuente: Carrera (2020).



## Depreciación y Amortización

**Tabla 82 Depreciaciones**

<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>	<b>Depreciación</b>
Equipos computarizados	\$ 7.689,00	\$ 2.537,37
maquinaria	\$ 8.501,59	\$ 850,16
herramientas	\$ 1.471,18	\$ 147,12
Muebles y encerados	\$ 960,48	\$ 96,05
Edificio	\$ 40.000,00	\$ 2.000,00
Terreno	\$ 100.000,00	\$ 0,00
<b>TOTAL</b>		\$ 5.630,70

*Nota.* Se detallan los valores de las depreciaciones. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 83 Amortizaciones**

<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>	<b>Amortización</b>
Software de facturación electrónica Paladino	\$ 290,00	\$ 58,00
Publicidad y propaganda	\$ 1.500,00	\$ 300,00
Permisos de funcionamiento	\$ 500,00	\$ 100,00
<b>TOTAL</b>		\$ 458,00

*Nota.* Se detallan los valores de las Amortizaciones. Fuente: Carrera (2020).

Para los cargos de depreciación se utilizó el método de línea recta de acuerdo al tipo de activo con el que se trate se calcula la depreciación como los equipos computarizados un 33% anual, maquinaria 10% anual, herramientas 10% anual, muebles y encerados 10% anual y el edificio el 5% anual. Para la amortización se procedió a dividir el valor de cada activo para los 5 años de vida útil del proyecto.

## Mantenimiento de maquinaria y equipo

**Tabla 84** *Mantenimiento maquinaria*

Descripción	consumo anual	Valor unitario	Valor total
Prensa de banco stanley Hd 4 Pulgadas	3	\$ 4,00	\$ 12,00
Máquina Neumática para cambio de aceite transmisión M-322	3	\$ 12,00	\$ 36,00
Prensa Hidraulica Taller 30tn Thyson	3	\$ 10,00	\$ 30,00
Espumadora Auto Spa para autos	3	\$ 5,00	\$ 15,00
Black Decker hidrolavadora 1600w presión 130bar 1885 Psi	3	\$ 4,00	\$ 12,00
Criquet Hidraulico Saca Cajas Morano Nacional 1500kg	3	\$ 25,00	\$ 75,00
Prensas compactador hidraulico espirales 2200 libras Bp	3	\$ 12,00	\$ 36,00
Elevador automotriz 2 columnas 4.3 toneladas	3	\$ 30,00	\$ 90,00
Compresor de aire americano 10Hp Bekins	3	\$ 25,00	\$ 75,00
Tecele pluma para motores hidraulica 2tn pegable	3	\$ 5,00	\$ 15,00
		<b>TOTAL</b>	\$ 396,00

*Nota.* Se detallan los valores de los mantenimientos de maquinaria. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 85** *Mantenimiento de equipos*

Descripción	consumo anual	Valor unitario	Valor total
Osciloscopio automotriz de 2 canales G-SCOPE-2	3	\$ 20,00	\$ 60,00
Scanner automotriz OBD2-OBD1 Kw820	4	\$ 6,00	\$ 24,00
Analizador de gases de escape AGS-688 marca italiana Brain Bee	4	\$ 40,00	\$ 160,00
Limpiador de inyectores con bancos de pruebas Tektino Inj-6b	3	\$ 25,00	\$ 75,00
Estetoscopio mecánico Stanley 79-038	1	\$ 5,00	\$ 5,00
Kit manómetro para medir presión de bomba de combustible	3	\$ 5,00	\$ 15,00
Multímetro automotriz Innova 3340 con accesorios Rpm, Temp	4	\$ 5,00	\$ 20,00
Escáner automotriz Konnwei Kw680 coche auto código de error	2	\$ 5,00	\$ 10,00
Computador Core I5 9na Generación, 1 Tera Disco Duro, 4Gb Memoria Ram, Monitor Led 20" LG	2	\$ 25,00	\$ 50,00
Laptop HP 15.6 core i7 10th 8gb ram +16gb optane 256gb Ssd	2	\$ 25,00	\$ 50,00
		<b>TOTAL</b>	\$ 469,00

*Nota.* Se detallan los valores de los mantenimientos de equipos. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 86** *Mantenimiento de maquinaria y equipo*

<b>Mantenimiento</b>	<b>Valor</b>
Maquinaria	\$ 396,00
Equipo	\$ 469,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 865,00</b>

*Nota.* Se detallan los valores totales de los mantenimientos. Fuente: Carrera (2020).

### **Gastos administrativos**

Desde la posición de Tous, Guzmán, Cordero, & Sánchez (2019), los gastos administrativos son los diferentes pagos que la empresa debe realizar por la compra o utilización de servicios o bienes, y que estos no están relacionados con la venta y producción de la organización o con la razón de ser de la misma.

En la opinión de Furceri & Loungani (2016), este tipo de gastos involucra a la empresa como un todo para catalogarlos como gastos administrativos y que no están relacionados con la producción o ventas, en otras palabras, siempre va a tener este tipo de gastos, aunque la industria no esté en funcionamiento.

Los gastos administrativos, son recursos económicos utilizados en los departamentos de dirección, que no están involucrados en las actividades cotidianas o esenciales de la empresa.

**Tabla 87** *Sueldos administrativos*

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Sueldo mensual</b>	<b>Sueldo anual</b>
Gerente general	1	\$ 650,00	\$ 7.800,00
Secretaria	1	\$ 400,00	\$ 4.800,00
Total			\$ 12.600,00

*Nota.* Se detalla el valor del sueldo del gerente general. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 88** *Suministros de oficina*

<b>Descripción</b>	<b>Consumo anual</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>valor unitario</b>	<b>valor total</b>
Resmas de papel	4	unidades	\$ 20,00	\$ 80,00
Desinfectantes	24	galones	\$ 5,00	\$ 120,00
Esferos	120	unidades	\$ 0,30	\$ 36,00
escobas	6	unidades	\$ 1,50	\$ 9,00
trapeadores	6	unidades	\$ 2,00	\$ 12,00
<b>TOTAL</b>				\$ 257,00

*Nota.* Se detallan los valores de los suministros de oficina. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 89** *Servicios básicos*

<b>Descripción</b>	<b>Consumo anual</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>valor Total</b>
Agua	500 metros cúbicos	\$ 15,00	\$ 180,00
Energía eléctrica	8500 kw/h	\$ 60,00	\$ 720,00
Teléfono	200 minutos	\$ 12,00	\$ 144,00
plan de internet	banda ancha de 24 megas	\$ 25,00	\$ 300,00
<b>TOTAL</b>			\$ 1.344,00

*Nota.* Se detallan los valores de los servicios básicos. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 90** *Total de gastos administrativos*

<b>Detalle</b>	<b>valor</b>
Sueldo administrativo	\$ 12.600,00
Suministros de oficina	\$ 257,00
Servicios básicos	\$ 1.344,00
<b>TOTAL</b>	\$ 14.201,00

*Nota.* Se detallan los valores totales de gastos administrativos. Fuente: Carrera (2020).

### **Gastos financieros**

Desde el punto de vista de Cabrera, Fuentes, & Cerezo (2017), los gastos financieros son los que la organización aplica cuando ha requerido por el uso de recursos económicos de terceras personas como instituciones financieras.

Como lo hace notar Campos & Palos (2018), este tipo de gastos son generados por personas naturales o jurídicas al momento de incurrir en la obtención de financiamientos de terceras personas.

Los gastos financieros en los que el centro automotriz a incurrido por concepto del préstamo bancario se detalla en la siguiente tabla.

**Tabla 91 Gastos financieros**

<b>Detalle</b>	<b>valor</b>
Interés generado por el BANECUADOR a un 10,21%	\$ 25.354,92
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 25.354,92</b>

*Nota.* Se detallan los valores de los gastos financieros. Fuente: Carrera (2020).

**Tabla 92 Total de gastos**

<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>
Gastos operacionales	\$ 180.359,95
Gastos administrativos	\$ 14.201,00
Gastos financieros	\$ 25.354,92
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 219.915,87</b>

*Nota.* Se detallan los valores de todos los gastos empresariales. Fuente: Carrera (2020).

### **6.7.1 Situación financiera actual**

En la opinión de Furceri & Loungani (2016), este estado es importante para determinar la liquidez, solvencia y rentabilidad que una empresa posee a una fecha determinada

Como lo afirman Aquilano & Chase (2016), el estado financiero se lo conoce también con el nombre de balance general, en donde se resume en un informe económico su situación financiera a un tiempo dado.

El estado de situación financiera es un informe dado a una fecha el cual contiene todo lo relevante a la parte económica de la misma dentro de las cuentas de activo, pasivo y capital.

**SPRINT BLOCK MECÁNICA INTEGRAL**  
**Balance general 2020**

<b>Activo</b>		<b>Pasivo</b>	
<b>Activo circulante</b>		<b>Pasivo Circulante</b>	
Caja Bancos	\$ 1.000,00	Pasivo corriente	\$ 10.344,35
Cuentas por cobrar	\$ 49.989,70	<b>Total pasivo circulante</b>	<b>\$ 10.344,35</b>
Inventario	\$ 11.800,52	<b>Pasivo Largo Plazo</b>	
<b>Total activo circulante</b>	<b>\$ 62.790,22</b>	Préstamo Bancario	\$100.000,00
<b>Activo Tangible</b>		<b>Total pasivo LP</b>	<b>\$100.000,00</b>
Terreno	\$ 100.000,00	<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$110.344,35</b>
Infraestructura	\$ 40.000,00		
Maquinaria	\$ 8.501,59		
Equipos computarizados	\$ 7.689,00		
Herramientas	\$ 1.471,18		
Muebles y enseres	\$ 960,48		
(-) Dep Acum neta	\$ 5.630,70		
<b>Total Activo Tangible</b>	<b>\$ 152.991,56</b>		
<b>Activo Intangible</b>		<b>Patrimonio</b>	<b>\$107.269,43</b>
Software de facturación electrónica Paladino	\$ 290,00	Capital	\$107.269,43
Publicidad y propaganda	\$ 1.500,00		
Permisos de funcionamiento	\$ 500,00		
(-) Amort Acum neta	\$ 458,00		
<b>Total Activo Intangible</b>	<b>\$ 1.832,00</b>		
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 217.613,78</b>	<b>Total Pasiv+Patri</b>	<b>\$217.613,78</b>

### 6.7.2 Situación financiera proyectado

En la proyección del balance general del centro automotriz, se lo realizo para 5 años, tiempo de estimación de vida útil del proyecto hasta el año 2025, con una tasa de inflación promedial realizada de los últimos 5 años del 0,90% dadas las cifras del Banco Central del Ecuador.

**SPRINT BLOCK MECÁNICA INTEGRAL**  
**Balance General Proyectado**

<b>Activo</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Activo circulante</b>					
Caja Bancos	\$ 1.009,00	\$ 1.018,08	\$ 1.027,24	\$ 1.036,49	\$ 1.045,82
Cuentas por cobrar	\$ 50.439,61	\$ 50.893,56	\$ 51.351,61	\$ 51.813,77	\$ 52.280,09

Inventario	\$ 11.906,73	\$ 12.013,89	\$ 12.122,01	\$ 12.231,11	\$ 12.341,19
<b>Total activo circulante</b>	<b>\$ 63.355,33</b>	<b>\$ 63.925,53</b>	<b>\$ 64.500,86</b>	<b>\$ 65.081,37</b>	<b>\$ 65.667,10</b>
<b>Activo Tangible</b>					
Terreno	\$100.900,00	\$101.808,10	\$102.724,37	\$103.648,89	\$104.581,73
Infraestructura	\$ 40.360,00	\$ 40.723,24	\$ 41.089,75	\$ 41.459,56	\$ 41.832,69
Maquinaria	\$ 8.578,10	\$ 8.655,31	\$ 8.733,21	\$ 8.811,80	\$ 8.891,11
Equipos computarizados	\$ 7.758,20	\$ 7.828,02	\$ 7.898,48	\$ 7.969,56	\$ 8.041,29
Herramientas	\$ 1.484,42	\$ 1.497,78	\$ 1.511,26	\$ 1.524,86	\$ 1.538,59
Muebles y encerados	\$ 969,12	\$ 977,85	\$ 986,65	\$ 995,53	\$ 1.004,49
(-) Dep Acum neta	\$ 5.630,70	\$ 5.630,70	\$ 5.630,70	\$ 5.630,70	\$ 5.630,70
<b>Total Activo Tangible</b>	<b>\$154.419,16</b>	<b>\$155.859,60</b>	<b>\$157.313,02</b>	<b>\$158.779,51</b>	<b>\$160.259,20</b>
<b>Activo Intangible</b>					
Software de facturación electrónica Paladino	\$ 292,61	\$ 295,24	\$ 297,90	\$ 300,58	\$ 303,29
Publicidad y propaganda	\$ 1.513,50	\$ 1.527,12	\$ 1.540,87	\$ 1.554,73	\$ 1.568,73
Permisos de funcionamiento	\$ 504,50	\$ 509,04	\$ 513,62	\$ 518,24	\$ 522,91
(-) Amort Acum neta	\$ 458,00	\$ 458,00	\$ 458,00	\$ 458,00	\$ 458,00
Total Activo Intangible	\$ 1.852,61	\$ 1.873,41	\$ 1.894,39	\$ 1.915,56	\$ 1.936,92
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$219.627,10</b>	<b>\$221.658,54</b>	<b>\$223.708,27</b>	<b>\$225.776,44</b>	<b>\$227.863,22</b>
<b>Pasivo</b>					
<b>Pasivo Circulante</b>					
Pasivo corriente	\$ 10.437,45	\$ 10.531,39	\$ 10.626,17	\$ 10.721,81	\$ 10.818,30
<b>Total pasivo circulante</b>	<b>\$ 10.437,45</b>	<b>\$ 10.531,39</b>	<b>\$ 10.626,17</b>	<b>\$ 10.721,81</b>	<b>\$ 10.818,30</b>
<b>Pasivo Largo Plazo</b>					
Prestamo Bancario	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
<b>Total pasivo LP</b>	<b>\$ 20.000,00</b>	<b>\$ 20.000,00</b>	<b>\$ 20.000,00</b>	<b>\$ 20.000,00</b>	<b>\$ 20.000,00</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 30.437,45</b>	<b>\$ 30.531,39</b>	<b>\$ 30.626,17</b>	<b>\$ 30.721,81</b>	<b>\$ 30.818,30</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>\$189.189,65</b>	<b>\$191.127,15</b>	<b>\$193.082,09</b>	<b>\$195.054,63</b>	<b>\$197.044,92</b>
Capital	\$189.189,65	\$191.127,15	\$193.082,09	\$195.054,63	\$197.044,92
<b>Total Pasiv+Patri</b>	<b>\$219.627,10</b>	<b>\$221.658,54</b>	<b>\$223.708,27</b>	<b>\$225.776,44</b>	<b>\$227.863,22</b>

### 6.7.3 Presupuesto de ingresos

**Tabla 93** *Presupuestos de ingresos*

<b>Año</b>	<b>DPI Real</b>	<b>Precio</b>	<b>Ingresos mensuales</b>	<b>Ingresos anuales</b>
2020	7460	\$ 96,50	\$ 59.987,64	\$719.851,70
2021	7576	\$ 97,37	\$ 61.471,76	\$737.661,12
2022	7694	\$ 98,24	\$ 62.992,60	\$755.911,15
2023	7814	\$ 99,13	\$ 64.551,06	\$774.612,69
2024	7936	\$ 100,02	\$ 66.148,08	\$793.776,92
2025	8060	\$ 100,92	\$ 67.784,61	\$813.415,28

Nota. Se detallan los valores del presupuesto de ingreso proyectado. Fuente: Carrera (2020).

Para el presupuesto de ingresos se toma la DPI Real calculada anteriormente, multiplicamos por el precio de los servicios y para este caso promediamos los cuatro diferentes precios considerados, y para el resultado de los ingresos anuales multiplicamos estas dos cuentas. Para la proyección de los ingresos se considera la inflación promedio de los 5 años anteriores con un valor de 0,90% dando como resultado para el año 2025 se obtendrá ingresos de \$ 813.415,28.

#### 6.7.4 Estado de resultados

<b>SPRINT BLOCK MECÁNICA INTEGRAL</b>					
<b>Estado de Resultados Proyectado</b>					
	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Ingresos	\$737.661,12	\$755.911,15	\$774.612,69	\$793.776,92	\$813.415,28
(-) Gastos operativos	\$180.359,95	\$181.983,18	\$183.621,03	\$185.273,62	\$186.941,09
<b>(=) Utilidad bruta en ventas</b>	<b>\$557.301,17</b>	<b>\$573.927,97</b>	<b>\$590.991,66</b>	<b>\$608.503,30</b>	<b>\$626.474,20</b>
(-) Gastos administrativos	\$ 14.201,00	\$ 14.328,81	\$ 14.457,77	\$ 14.587,89	\$ 14.719,18
(-) Costos financieros	\$ 9.043,12	\$ 7.377,89	\$ 5.542,69	\$ 3.520,12	\$ 1.291,09
<b>(=) Utilidad antes repartición trabajadores</b>	<b>\$534.057,05</b>	<b>\$552.221,27</b>	<b>\$570.991,20</b>	<b>\$590.395,29</b>	<b>\$610.463,93</b>
(-) Participación trabajadores 15%	\$ 80.108,56	\$ 82.833,19	\$ 85.648,68	\$ 88.559,29	\$ 91.569,59
<b>(=) Utilidad antes de impuestos</b>	<b>\$453.948,50</b>	<b>\$469.388,08</b>	<b>\$485.342,52</b>	<b>\$501.836,00</b>	<b>\$518.894,34</b>
(-) Impuesto a la renta 25%	\$113.487,12	\$117.347,02	\$121.335,63	\$125.459,00	\$129.723,58
<b>(=) Utilidad Neta</b>	<b>\$340.461,37</b>	<b>\$352.041,06</b>	<b>\$364.006,89</b>	<b>\$376.377,00</b>	<b>\$389.170,75</b>
(+) Cargos de Amort y Depr	\$ 6.088,70	\$ 6.088,70	\$ 6.088,70	\$ 6.088,70	\$ 6.088,70
(-) Pago a principales	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
<b>(=) Flujo Neto de Efectivo</b>	<b>\$326.550,07</b>	<b>\$338.129,75</b>	<b>\$350.095,59</b>	<b>\$362.465,69</b>	<b>\$375.259,45</b>

#### 6.7.5 Flujo de caja

<b>SPRINT BLOCK MECÁNICA INTEGRAL</b>						
<b>FLUJO DE CAJA</b>						
	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Ingresos operacionales</b>	<b>\$226.043,56</b>	<b>\$737.661,12</b>	<b>\$755.911,15</b>	<b>\$774.612,69</b>	<b>\$793.776,92</b>	<b>\$813.415,28</b>
(+) Recursos propios	\$126.043,56					
(+) Recursos ajenos	\$100.000,00					
(+) Ingresos por ventas		\$ 737.661,12	\$755.911,15	\$774.612,69	\$793.776,92	\$813.415,28
<b>(-) Egresos operacionales</b>		<b>\$ 194.560,95</b>	<b>\$ 196.311,99</b>	<b>\$ 198.078,80</b>	<b>\$ 199.861,51</b>	<b>\$ 201.660,26</b>



(+) Gastos operacionales	\$ 180.359,95	\$181.983,18	\$183.621,03	\$185.273,62	\$186.941,09
(+) Costos administrativos	\$ 14.201,00	\$ 14.328,81	\$ 14.457,77	\$ 14.587,89	\$ 14.719,18
<b>(=) Flujo operacional</b>	<b>\$ 543.100,17</b>	<b>\$ 559.599,16</b>	<b>\$ 576.533,89</b>	<b>\$ 593.915,41</b>	<b>\$ 611.755,02</b>
(+) Créditos a contraerse a corto P.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>(-) Egresos no operacionales</b>	<b>\$ 9.043,12</b>	<b>\$ 7.377,89</b>	<b>\$ 5.542,69</b>	<b>\$ 3.520,12</b>	<b>\$ 1.291,09</b>
(+) Intereses pago a crédito	\$ 9.043,12	\$ 7.377,89	\$ 5.542,69	\$ 3.520,12	\$ 1.291,09
<b>(=) Flujo no operacional</b>	<b>\$ 9.043,12</b>	<b>\$ 7.377,89</b>	<b>\$ 5.542,69</b>	<b>\$ 3.520,12</b>	<b>\$ 1.291,09</b>
<b>(=) Flujo neto de caja</b>	<b>\$ 226.043,56</b>	<b>\$ 534.057,05</b>	<b>\$ 552.221,27</b>	<b>\$ 570.991,20</b>	<b>\$ 590.395,29</b>
					<b>\$ 610.463,93</b>

## 6.8 Punto de equilibrio

De acuerdo con Arrieta (2016), el punto de equilibrio es importante para determinar el nivel de ventas que la empresa necesita realizar con el fin de cubrir los costos de esta, permitiendo establecer el punto que no genera pérdidas ni ganancias.

Como lo hacen notar Heizer & Render (2018), es el punto en donde el nivel de ventas logra cubrir los gastos en los que incurre la empresa para realizar su actividad operacional, es decir no gana ni pierde dinero.

Es el punto en el que la empresa a través de sus ventas logra cubrir los costos fijos y variables, es decir no genera ganancias, pero tampoco va a generar pérdidas.

**Tabla 94** Costos fijos y variables

Costos Fijos		Costos Variables	
Detalle	Valor	Detalle	Valor
Sueldo personal contc Direct - indi	\$ 31.800,00	Insumos	\$141.606,25
Gastos de Amort y Dep	\$ 6.088,70	Servicios básicos	\$ 1.344,00
Mantenimiento Maqui	\$ 396,00	Suministros de oficina	\$ 257,00
Mantenimiento Equip	\$ 469,00		
Sueldo Administrativo	\$ 12.600,00		
Gastos financieros	\$ 9.043,12		
<b>Total de gastos fijos</b>	<b>\$ 60.396,82</b>	<b>Total de gastos variables</b>	<b>\$143.207,25</b>

*Nota.* Se detallan los valores de los costos fijos y variables. Fuente: Carrera (2020).

### 6.8.1 Punto de equilibrio en unidades monetarias

La siguiente formula fue utilizada para el cálculo del punto de equilibrio en unidades monetarias.

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

En donde:

- PE: Punto de Equilibrio
- CF: Costos Fijos
- CV: Costos Variables
- V: Ventas (Presupuesto de ingresos año1)

$$PE = \frac{60.396,82}{1 - \frac{143.207,25}{737.661,12}}$$

$$PE = \$74.946,74$$

Una vez realizadas las operaciones se encuentra que el punto de equilibrio para el sprint Block Mecánica Integral, en unidades monetarias se sitúa en \$74.946,74, que indica que es el valor que debe lograr en ventas para no generar pérdidas ni ganancias.

### 6.8.2 Punto de equilibrio en unidades de productos

$$PE = \frac{CF}{PVU - CVU}$$

En donde:

- **PE**: Punto de equilibrio
- **CF**: Costos fijos
- **CVU**: Costos variables unitarios (cost. Variables / PDI real año1)
- **PVU**: Precio de venta unitario

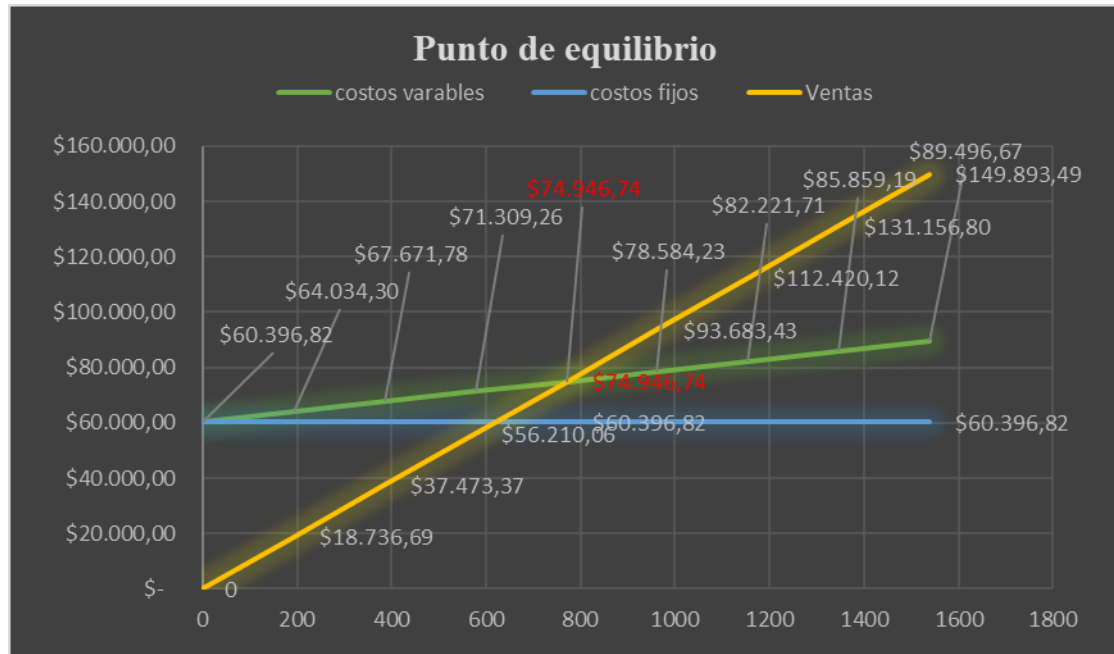
$$PE = \frac{60.396,82}{97,37 - 18,90}$$

$$PE = 770$$

Para alcanzar el punto de equilibrio en unidades se necesita dar mantenimiento a 770 vehículos a un precio de \$97,37.

### 6.8.3 Punto de equilibrio graficado

Figura 42 Punto de equilibrio



Nota. Se proyectan los diferentes valores para el punto de equilibrio. Fuente: Carrera (2020).

### 6.9 Tasa de descuento y criterios alternativos para la evaluación del proyecto

A juicio de Briceño & De Lombaerde (2019), esta tasa es un porcentaje que por lo general es determinado por el dueño del proyecto que va a invertir en el mismo. Es usado para conocer si dicha inversión generará a futuro ganancias.

En la opinión de Calvo (2017), sirve para que un inversionista pueda identificar la tasa de rentabilidad que puede estimar obtener, tomando en consideración aspectos como riesgos de la inversión y costo de oportunidad.

Manifiesta la tasa mínima que una persona puede obtener al generar algún tipo de inversión parcial o total en un proyecto

#### 6.9.1 Cálculo de la TMAR 1

$$TMAR 1 = i + f$$

En donde:

- **TMAR:** Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento
- **i:** Riesgo país 952 (BCE)
- **f:** Inflación 0,90%

$$TMAR 1 = 0,0952 + 0,009$$

$$TMAR 1 = 0,1042 = 10,42\%$$

### 6.9.2 Cálculo de la TMAR 2

$$TMAR 2 = i + f(2)$$

En donde:

- **TMAR:** Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento
- **i:** Riesgo país 952 (BCE)
- **f:** Inflación 0,90%

$$TMAR 2 = 0,0952 + (0,009 * 2)$$

$$TMAR 2 = 0,1132 = 11,32\%$$

### 6.9.3 Cálculo de la TMAR 1 Global mixto

**Tabla 95 TMAR1 global**

Proyecto con financiamiento	Monto	% de aportación de las fuentes	TMAR Anual	Ponderación
Capital propio	\$ 113.358,12	0,5313	0,1042	0,0554
Institución financiera	\$ 100.000,00	0,4687	0,1021	0,0479
<b>Total</b>	\$ 213.358,12	1		0,10322
	<b>Porcentaje</b>			<b>10,32%</b>

*Nota.* Se detallan los diferentes porcentajes para la TMAR1. Fuente: Carrera (2020).

El presente proyecto puede ofrecer a sus accionistas la tasa mínima de 10,32% sobre las inversiones que realicen.

#### 6.9.4 Cálculo de la TMAR 2 Global mixto

**Tabla 96** *TMAR 2 global*

Proyecto con financiamiento	Monto	% de aportación de las fuentes	TMAR Anual	Ponderación
Capital propio	\$ 113.358,12	0,5313	0,1132	0,0601
Institución financiera	\$ 100.000,00	0,4687	0,1021	0,0479
<b>Total</b>	\$ 213.358,12	1		0,10800
	<b>Porcentaje</b>			<b>10,80%</b>

*Nota.* Se detallan los diferentes porcentajes para la TMAR2. Fuente: Carrera (2020).

En el cálculo del TMAR2 global mixta para el presente proyecto es de 10,80%, que se obtuvo al multiplicar los porcentajes aportados de cada una de las fuentes por la TMAR anual dando como resultado la ponderación con su valor respectivo.

#### 6.10 Valor presente neto o valor actual neto (VAN)

El Valor Actual Neto a juicio de Mankiw & Taylor (2017), analiza los diferentes pagos y cobros que se realizan dentro de un proyecto o inversión, con la finalidad de saber la cantidad de dinero que se ganará o perderá en dicha inversión.

Desde el punto de vista de Kindersley (2017), el VAN es considerado como un indicador que evalúa una inversión, pero a futuro, puesto a que utiliza varias proyecciones principalmente en los gastos e ingresos que tendría el proyecto en cuestión.

El resultado del VAN está dado por las ganancias que tendrá a futuro un proyecto, partiendo de la inversión inicial que se requiere y tomando en cuenta los ingresos y gastos.

##### 6.10.1 Cálculo VAN 1

$$VAN 1 = -Inversión Inicial + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

$$VAN 1 = -213.358,12 + \frac{326.550,07}{(1+0,10322)^1} + \frac{338.129,75}{(1+0,10322)^2} + \frac{350.095,59}{(1+0,10322)^3}$$

$$+ \frac{4362.465,69}{(1+0,10322)^4} + \frac{375.259,45}{(1+0,10322)^5}$$

$$VAN1 = -213.358,12 + 295.998,38 + 277.819,35 + 260.738,58 + 144.695,01 + 229.630,40$$

$$VAN 1 = \$ 1.095.523,59$$

En el cálculo del VAN 1 se obtuvo un resultado de \$ 1.095.523,59 siendo este valor superior a cero, a una tasa de rendimiento de 10,32%, demostrando que el presente proyecto es factible y a futuro va a generar beneficios económicos.

### 6.10.2 Cálculo VAN 2

$$VAN 2 = -Inversión Inicial + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

$$VAN 2 = -213.358,12 + \frac{326.550,07}{(1+0,1080)^1} + \frac{338.129,75}{(1+0,1080)^2} + \frac{350.095,59}{(1+0,1080)^3} + \frac{4362.465,69}{(1+0,1080)^4} + \frac{375.259,45}{(1+0,1080)^5}$$

$$VAN2 = -213.358,12 + 294.720,95 + 275.426,58 + 257.377,35 + 240.498,19 + 224.717,95$$

$$VAN2 = \$ 1.079.382,90$$

En el cálculo del VAN 2 se obtuvo un resultado de \$ 1.079.382,90 siendo este valor superior a cero, a una tasa de rendimiento de 10,80%, demostrando que el presente proyecto es factible y a futuro va a generar beneficios económicos.

### 6.11 Indicadores financieros

A criterio de Nemur (2016) los indicadores financieros están diseñados para la medición de la estabilidad, liquidez, capacidad de endeudamiento, utilidades y rendimientos de las empresas facilitando la toma de decisiones con respecto a los recursos económicos de estas.

En la opinión de Cabrera, Fuentes, & Cerezo (2017), los indicadores financieros muestran información relevante que permite el análisis de diferentes aspectos como la rentabilidad, liquidez, solvencia y eficiencia de la productividad empresarial.

Los indicadores financieros permiten conocer cómo se encuentran diferentes cuentas de las finanzas como solvencia, liquidez y rentabilidad.

### 6.11.1 Índice de solvencia

$$\text{Solvencia} = \frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$$

$$\text{Solvencia} = \frac{232.801,28}{112.846,41}$$

$$\text{Solvencia} = 2,06$$

El centro integral automotriz Sprint Block Mecánica Integral posee una capacidad de recuperación de 2,06 por cada dólar invertido, dado el indicador de solvencia obtenido al dividir el activo total pata el pasivo total.

### 6.11.2 Índice de endeudamiento

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} * 100$$

$$\text{Endeudamiento} = \frac{110.344,35}{152.991,56} * 100$$

$$\text{Endeudamiento} = 72,12\%$$

El centro integral automotriz Sprint Block Mecánica Integral tiene un endeudamiento del 72,12% del pasivo sobre sus activos, y puesto que sus flujos de caja son favorables, podrá cubrir sus obligaciones financieras de forma responsable y eficaz.

### 6.11.3 Índice de Liquidez

$$\text{Liquidez} = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

$$\text{Liquidez} = \frac{62.790,22}{10.344,35}$$

$$\text{Liquidez} = \$6,07$$

El centro integral automotriz Sprint Block Mecánica Integral tiene un índice de liquidez de \$6,07 que muestra la capacidad que esta tiene para responder a cada dólar de endeudamiento que ha generado.

## 6.12 Tasa beneficio – costo

Como lo hace notar Baque, Salazar, Morejón, & Oswaldo (2019), la herramienta financiera de la tasa beneficio-costo permite medir dos aspectos importantes para las empresas los costos y beneficios que incurren en un proyecto con el propósito de determinar el nivel de rentabilidad.

En la opinión de López (2016), al hablar de la tasa costo-beneficio, se estima la relación que existe entre estas dos cuentas, evaluando de esta manera el costo que implica invertir en un producto y/o servicio con los beneficios que este ofrece.

Este tipo de análisis permite evaluar aspectos adicionales a los financieros como aspectos medioambientales y/o sociales permitiendo determinar cuan factible será la creación de una empresa o la aplicación de un proyecto

Decisiones según el valor obtenido.

- B/C > 1 = Proyecto viable
- B/C = 1 = Proyecto Postergado
- B/C < 1 = Proyecto no viable

$$R^{B/C} = \frac{\sum \text{Ingresos Brutos}}{\sum \text{Costos totales del proyecto}}$$

$$R^{B/C} = \frac{3.875.377,17}{1.017.248,42}$$

$$R^{B/C} = \$ 3,81$$

El centro integral automotriz Sprint Block Mecánica Integral en el indicador de Beneficio /Costo obtuvo \$3,81 que muestra la recuperación que va a tener por cada dólar invertido. Este valor se generó de la suma de los ingresos brutos dividido para la sumatoria de los costos totales.



### 6.13 Periodo de recuperación de la inversión

Desde la perspectiva de Paredes (2018), es un indicador que nos muestra el tiempo en que la inversión realizada en un proyecto se va a recuperar dando el resultado en años, meses, días.

Como lo hace notar Heizer & Render (2018), el periodo de recuperación es una herramienta que permite medir el tiempo que tardan los flujos netos de efectivo en cubrir o recuperar la inversión que se hizo al inicio del proyecto.

Este indicador muestra el tiempo a valor presente de recuperación de la inversión efectuada, es decir, nos muestra la fecha en años, meses, días.

$$PRI = \frac{\text{Inversión inicial}}{\frac{\sum FNE}{\text{Número de Años}}}$$

$$PRI = \frac{213.358,12}{\frac{1.752.500,55}{5}}$$

$$PRI = 0,6087$$

Interpretación

- 0 años
- $0,6087 * 12 = 7$  meses
- $0,3044 * 30 = 9$  días

El centro automotriz Sprint Block Mecánica Integral recuperará la inversión inicial realizada para la ejecución de todas sus actividades en 7 meses y 9 días.

### 6.14 Tasa interna de retorno

A juicio de Furceri & Loungani (2016), la tasa interna de retorno hace referencia al interés o tasa porcentual que el proyecto generará a los inversionistas, es decir dicho porcentaje puede ser a favor o en contra de los inversionistas del proyecto.

En el criterio de Baque, Salazar, Morejón, & Oswaldo (2019), la tasa interna de retorno es considerada como un indicador que muestra la tasa de interés que un proyecto está en la capacidad de generar, para todos aquellos montos invertidos y que no lo hayan retirado.

El resultado del TIR esta dado en porcentaje que determina la factibilidad de un proyecto dado en la rentabilidad que este puede generar.

Los criterios de la decisión se dan a continuación:

- TIR = > TMAR Se acepta
- TIR = TMAR Es indiferente
- TIR =< Se descarta

$$TIR = TMAR_1 + (TMAR_2 - TMAR_1) \left( \frac{VAN_1}{VAN_1 - VAN_2} \right)$$

$$TIR = 0,1030 + (0,1080 - 0,1030) \left( \frac{1.095.523,59}{1.095.523,59 - 1.079.382,90} \right)$$

$$TIR = 0,4424$$

$$TIR = 44,24\%$$

La Tasa Interna de Retorno del centro automotriz Sprint Block Mecánica Integral es de 44,24%, dando un valor superior a la TMAR Global 1 y 2, para lo cual el presente proyecto se declara viable para su ejecución y mostrando una tasa de interés atractivo a los inversionistas.

### **6.15 Análisis de sensibilidad**

A consideración de Álvarez (2019) es una de las principales herramientas de gestión que las organizaciones utilizan para poder determinar cuáles serán los resultados de un proyecto, en las cuales se considera las limitaciones, alcances e incertidumbres que se pueden presentar.

Desde el punto de vista de Arrieta (2016) es un análisis que involucra las variables financieras y su impacto en diferentes escenarios que se presenta en el entorno, es decir se plantea el aumento o disminución de algún valor con el propósito de observar cómo se ve afectado en el resultado final.

Para la toma de decisiones con respecto a un proyecto, es necesario realizar un análisis que involucre escenarios tanto positivos como negativos puesto vamos a tener la referencia de cuales serán los resultados finales.

**Tabla 97** *Análisis de sensibilidad*

<b>Evaluadores</b>	<b>Escenario optimista (+20%)</b>	<b>Escenario real</b>	<b>Escenario pesimista (-20%)</b>
VAN	\$1.314.628,31	\$1.095.523,59	\$ 876.418,88
TIR	53%	44,24%	35%
R B/C	\$ 4,57	\$ 3,81	\$ 3,05
PRI	5 Meses y 25 días	7 Meses y 9 días	8 Meses y 22 días

*Nota.* Se detallan los diferentes resultados para ser analizados en los escenarios positivos y negativos a una probabilidad del 20%. Fuente: Carrera (2020).

En el análisis de sensibilidad realizado se identifica las variaciones de los riesgos y beneficios que el proyecto puede involucrar en el transcurso de su ejecución, debido a que se ha modificado distintos indicadores dentro de tres escenarios posibles, tanto incrementado en un 20% los beneficios, así como disminuyendo un 20% los mismos y comparándolos con el escenario real que se toma de los datos del estado financiero proyectado, obteniendo así que en el escenario positivo el van se incrementa a \$1.314.628,31, con respecto a \$1.095.523,59 en su escenario real y disminuye a \$ 876.418,88 en su escenario negativo. Por otro lado, el TIR se incrementa de 44,24% a 53% y en el peor de los casos se reduce a 35%. En la relación beneficio costo, dado el escenario real de \$3,81, la diferencia tanto para el escenario positivo (incremento) como negativo (reducción) es de \$0,76. En el PRI el tiempo de recuperación esta dado en una diferencia de 1 mes y 13 días que se incrementa o se disminuye dependiendo del escenario.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **7.1 CONCLUSIONES**

En nuestro país se ha notado un incremento exponencial del sector automotriz, y en este caso la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua no es la excepción, puesto que el gobierno facilita las importaciones para dicho sector. El principal problema, es la deficiente coordinación que se da en la práctica de arreglo automotriz y la técnica de administración, dado que muchos de los talleres no cuentan con una planificación, un proyecto y una estructura integral en sí para dar frente a los problemas que surgen en el entorno. La globalización ha generado una gran puerta al acceso a las nuevas tecnologías que surgen en los mercados, permitiendo adquirirlas de una manera muy fácil, cómoda y muchas de las veces personalizada a las necesidades y requerimientos de cada uno, y en el caso de los automóviles no es distinto puesto que en la actualidad todo esto ha permitido el ingreso de nuevos modelos y marcas mejoradas de vehículos con mayor tecnología, los cuales no tienen un mantenimiento correcto de su funcionamiento puesto que los talleres mecánicos no cuentan con la infraestructura y la tecnología necesaria para cumplir con los requerimientos de los clientes.

Es importante la creación de un multiservicio automotriz para vehículos de gama alta en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua, que se ubique en la Av, los Cahsquis y Río Coca, debido a que se detecto que en este sector la afluencia vehicular que existe dado al mercado objetivo dirigido, es ideal para su implementación. Esto permite que los autos reciban una evaluación y reparación integral, brindando una gran satisfacción a los clientes por el trabajo realizado en sus vehículos.

En el estudio realizado del mercado para el centro automotriz Sprint Block Mecánica Integral se detecto que la población objetivo que existe en la ciudad es de 55,727 personas que poseen vehículos de alta gama a las cuales solo se aplicó una encuesta a 382 personas, demostrando la factibilidad del centro automotriz en base a la aceptación que las personas con vehículos denominados de alta gama han afirmado en un 98,5% , los precios para los

mismo dependen del mantenimiento requerido en el auto, para ello se analizó cuatro mantenimientos básicos y esenciales para los vehículos como son: mantenimiento del motor, mantenimiento de frenos, reparación del motor y cambio de embrague; para lo cual se sacó un promedio y se obtuvo un precio de \$96,50. Además para la distribución de los productos y/o servicios que posee el centro automotriz, se utilizará el modelo de canal directo, puesto que todo lo que se oferta llega directo al consumidor final, en este caso a los dueños de los vehículos. La DPI real es de 3% que es la capacidad que el centro automotriz puede cubrir con los datos presentes.

La localización óptima del centro automotriz considero aspectos como afluencia vehicular, fluencia vehicular, mercado objetivo, permiso de funcionamiento, espacio físico, fácil acceso a materiales e insumos, infraestructura, costo del lugar, accesibilidad a servicios básicos y la seguridad, dando como resultado que la mejor ubicación es en la ciudadela El Dorado Av. Los Chasquis y Río Oyacachi diagonal a la UTA, que fue determinado en base al método de factores ponderados. De igual manera para que las máquinas, herramientas y de más implementos que se requieren estén adecuados en el Centro Automotriz, se aplicó la distribución layout.

Para que el el centro automotriz Sprint Block Mecánica Integral pueda dar comienzo a sus actividades se requiere de una estructura organizativa con los siguientes puestos: gerente general, asesor de servicios, secretaría, jefe de mecánicos, tres mecánicos operarios y un bodeguero. La misión del centro automotriz es la de proporcionar a nuestros clientes un servicio integral automotriz de mantenimiento y reparación eficiente, conservando los altos estándares de calidad, satisfaciendo sus necesidades y brindándole un servicio personalizado en donde su vehículo será el bien máspreciado de nuestra empresa. La visión de la misma es: en los próximos 5 años, constituirnos como una empresa sólida, y especialista en reparación y mantenimiento de vehículos de alta gama, empleando herramientas y tecnologías de punta que nos permitan brindar un servicio de calidad y originalidad. Los valores están dados por calidad, trabajo en equipo, honestidad, seguridad y responsabilidad social con la cual se pretende cuidar del medio ambiente con el uso de productos amigables con el mismo.

El estudio financiero se realizó en base a las diferentes inversiones que se requiere dentro del proyecto, tanto en activos tangibles como intangibles dando como resultado una inversión inicial de \$213.358,12 que será necesario para que el centro multiservicio automotriz cubra las cuentas de activo diferido, activo fijo y capital de trabajo. Para ello se determinó que se puede cubrir un 53,13% (\$113.358,12) con capital propio y un 46,87% (\$100.000) con un préstamo realizado en BANECUADOR, dado que fue la mejor opción. Así también se identificó que el punto de equilibrio fue de 770 mantenimientos vehiculares anuales a un precio de \$97,37. Los indicadores financieros calculados para el presente proyecto fueron favorables puesto que la TIR fue de 44,24% siendo mayor para la TMAP con un valor de 10,80%, que muestra una tasa atractiva para los inversionistas, también se detectó que Valor Actual Neto es mayor que la inversión inicial dando como resultado retornos positivos.

## **7.2 RECOMENDACIONES**

Obtener un servicio integrado de alta calidad para los vehículos actuales con su alto grado de tecnología, hoy en día es una necesidad más que un lujo, con eso todos los automóviles estarían en perfectas condiciones y corren menos riesgos de sufrir una descompostura o accidente de tránsito.

Ejecutar el proyecto del centro automotriz Sprint Block Mecánica Integral debido a su alto grado de factibilidad, cubriendo las necesidades de los dueños de vehículos de alta gama puesto que existe un gran mercado potencial que no ha sido satisfecho como se debe dentro de la ciudad de Ambato, y que estos están dispuestos a hacer uso de dichos servicios de mantenimientos.

Implementar más servicios con el pasar del tiempo con el propósito de poder abarcar una mayor parte del mercado objetivo, permitiendo a las personas estar más satisfechas con nuestros servicios y de esta manera también poder generar mayor publicidad sin necesidad de inversión, con el denominado márketing de boca a boca.

Contratar al personal idóneo que se encargue del funcionamiento adecuado del centro automotriz que permita brindar un servicio de calidad, con el uso adecuado de todas las herramientas y equipos actualizados que se requiere para la gama de vehículos al que se enfoca el proyecto.

Estar actualizado en las nuevas tendencias de tecnologías integradas a las diversas marcas de vehículos, así como también en las nuevas herramientas y equipos que se necesitan para dar un mejor y más rápido servicio a los clientes, y de esta manera poder establecer nuevas sucursales en distintas ciudades estratégicas del país.

Llamar la atención de nuevos inversionistas, puesto que se muestran cifras favorables y factibles dentro el proyecto, para que de esta manera el mismo pueda seguir creciendo y brindando atención a un mayor número de clientes y posteriormente poder expandirse.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Acero, F., Velásquez, M., & Montes, C. (2017). Importancia del marketing en las organizaciones y el papel de las redes sociales. *Redalyc*, 45-53.
- AEADE. (2016). *Asociacion de Empresas Automotrices* . Ecuador.
- Álvarez, I. (2019). *Finanzas estratégicas y creación de valor*. México: Sistemas de Información en línea.
- Aquilano, N., & Chase, R. (2016). *Administración de operacipones en la cadena de producción y cadena de suministros*. México: Mc Graw Hill.
- Arias, F. (2012). *Proyecto de Investigación. Introduccion a la investigación Cientifica* . Caracas: Episteme.
- Arrieta, J. (2016). *La administración de operaciones y su papel dentro de toda la organización*. México: EAFIT.
- Arteaga, H., Intriago, D., & Mendoza, K. (2016). La ciencia de la administración de empresas. *Dominio de las Ciencias*, 421-431.
- Baena, G. (2017). *Metodología de la Investigación*. México: Grupo Editorial Patria.
- Baque, E., Salazar, G., Morejón, M., & Oswaldo, P. (2019). *Introducción a las finanzas*. México: Área de Innovación y Desarrollo S.L.
- Boyero, M., & Montoya, C. (2016). El recurso humano como elemento fundamental para la gestión de calidad y la competitividad organizacional. *Visión de Futuro*, 1-20.
- Briceño, J., & De Lombaerde, P. (2019). *The political economy of new regionalisms in the Pacific rim*. Londres: Routledge .
- Cabezas, E., Naranjo, D., & Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología científica*. Quito: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Cabrera, C., Fuentes, M., & Cerezo, G. (2017). La gestión financiera aplicada a las organizaciones. *Dominio de las ciencias*, 220-232.



- Calvo, C. (2017). *Ética y economía : la relación dañada : aportes camino al G-20 2018*. México: Gobethics.net.
- Campos, A., & Palos, M. (2018). *Las finanzas, la economía y la educación como pilares de la transformación*. México: CUCEA.
- Casares, J. (2015). *Ética, economía y política*. Madrid: ANORMI, S.L.
- Chacón, G. (2016). Costeo por operaciones: Aplicación para la determinación de precios justos. *Actualidad contable FACES*, 5-39.
- Coca, M. (2016). El concepto del Marketing: pasado y presente. *Perspectivas*, 41-72.
- COMERCIO, E. (2019). Importacion de Vehículos a Ecuador.
- Cuesta, M. (2009). *Introduccion al muestreo*. Ovideo .
- Durán, Y. (2017). Administración del inventario, un elemento clave para la optimización de utilidades en las empresas. *Visión Gerencial*, 55-78.
- Dussel, E. (2017). *América Latina y el Caribe y China: economía, comercio e inversión*. México: Red Académica de América Latina y el Caribe sobre China.
- EKOS. (2019). Sector Automotriz en cifras 2019. *EKOS*, 17.
- Fernández, T. (2018). *Tendencias del capital humano*. México: Grupo Editorial Patria.
- Franco, Y. (2015). *Tesis de Investigacion*. Venezuela.
- Fuentes, M. (2004). *Organización de un taller de Servicio Automotriz*. Guatemala: Universidad de San Carlos.
- Furceri, D., & Loungani, P. (2016). La desigualdad económica un panorama de la actualidad. *Finanzas y Desarrollo*, 43-52.
- Heizer, J., & Render, B. (2018). *Principios de la administración de las operaciones*. México : Grupo Editorial Patria.
- Hernández, A., Ramos, M., Quimis, A., & Moreno, L. (2018). *Metodología de la investigación Científica*. Quito: Área de Innovación y Desarrollo.

- Hill, C. (2015). *Administración Estratégica Un enfoque Integrado*. Brasil: McGrawHill.
- INEC, I. -E. (2010). *CENSO 2010*. AMBATO: GOBIERNO NACIONAL.
- Jacome, E. (12 de Septiembre de 2019). *TELEAMAZONAS*. Obtenido de [www.teleamazonas.com](http://www.teleamazonas.com): <http://www.teleamazonas.com/2019/02/el-sector-carrocero-de-ambato-exporta-vehiculos-a-dos-paises/>
- Kindersley, D. (2017). *El Libro de Economía*. México: DK.
- Kunz, R., & Salvador, M. (2016). *Acontecimientos históricos y su productividad cultural en el mundo hispánico*. Londres: Litwebshob.
- López, C., & Rodríguez, I. (2017). Capital Humano y e-RRHH. *Industrial*, 3-11.
- López, J. (2016). Las finanzas personales, un concepto que va más allá de su estructura. *Science*, 22-46.
- Mankiw, G., & Taylor, M. (2017). *Economía*. España: Ediciones Paraninfo, S.A.
- MIPRO. (2017). *Ministerio de Industrias y Productividad*. Ecuador.
- Montiel, Y. (2014). *Industria Automotriz y Automatización*. Mexico: CIESAS.
- Morrow, L. (2014). *Manual de Mantenimiento Industrial*. Mexico: McGrawHill.
- Nemur, L. (2016). *Productividad para personas ocupadas*. Londres: Babelcube Inc.
- Paredes, B. (2018). *Compendio de comercio exterior económico*. México: Ediciones Fiscales ISEF, S.A.
- Parra, J. (2017). Presupuesto como instrumento de control financiero en pequeñas empresas familiares. *Negotium* , 33-43.
- Sánchez, S., & Herrera, M. (2016). Los Recursos Humanos un enfoque bajo la teoría y sus capacidades. *Estado de Puebla*, 27-39.
- Stanton, E. (2015). *Fundamentos del Marketing*. Mexico: McGrawHill.
- Stanton, W. (2015). *Fundamentos del marketing*. México: McGraw-Hill.

- Subramanian, K. (2017). Marketing y promoción de un simple producto en varias regiones. *Vandana Publications*, 183-191.
- Tamayo, M. (2015). *El proceso de la Investigacion Cientifica*. Mexico: LIMUSA.
- Tous, D., Guzmán, V., Cordero, M., & Sánchez, E. (2019). *Sistemas de producción, Análisis de las cadenas primarias de la cadena de valor*. Madrid.
- Velásques, A. (2016). Modelo de gestión de operaciones para PyMES. *Escuela de Administración de Negocios*, 66 - 87.
- Zeithaml, A. (2016). *Marketing de servicios un enfoque de integracion del cliente a la empresa*. Mexico: McGraw-Hill.

## ANEXOS

### Anexo 1: Proformas maquinaria



#### Prensa O Entenalla De Banco Stanley Hd 4 Pulgadas



U\$S 97<sup>50</sup>

- Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)
- Entrega a acordar con el vendedor  
Rumiñahui, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad (17 disponibles)



Nuevo - 1 vendido

#### Prensa Hidraulica Taller 30tn Thyson



U\$S 694<sup>27</sup>

- Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)
- Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad (9 disponibles)

Comprar



Nuevo

#### Espumadoras



U\$S 250

- Pago a acordar con el vendedor  
[Más información](#)
- Entrega a acordar con el vendedor  
quito, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

¡Único disponible!

Comprar



Nuevo - 70 vendidos

#### Black Decker Hidrolavadora 1600 W Presión 130bar 1885 Psi



U\$S 149

- Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.  
[Más información](#)
- Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad (430 disponibles)

Comprar

## Anexo 2: Proformas maquinaria



### Máquina Neumatica Cambio Aceite Transmision Muth M-322

U\$S 882

Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.

[Más información](#)

Envío gratis a todo el país  
Quito, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad (9 disponibles)



### Elevador Automotriz 2 Postes Columnas 4.3 Toneladas

U\$S 2.119<sup>99</sup>

Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.

[Más información](#)

Envío gratis a todo el país  
Quito, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad (8 disponibles)



### Crique Hidraulico Saca Cajas Morano Nacional 1500kg

\$ 98.220

Pagá en hasta 12 cuotas  
**VISA**   
[Más información](#)

Llega gratis mañana  
Beneficio Mercado Puntos  
[Ver más formas de entrega](#)

Devolución gratis  
Tenés 30 días desde que lo recibís.  
[Conocer más](#)



Nuevo - 9 vendidos

### Prensa Compactador Hidraulico Espirales 2200 Libras Bp

U\$S 240

Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.

[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad (4 disponibles)

Comprar

### Anexo 3: Proformas maquinaria



Compresor De Aire  
Americano 10 Hp Bekins  
Perfecto



U\$\$ 2.500

🔍 Pago a acordar con el vendedor  
[Más información](#)

🔍 Entrega a acordar con el vendedor  
Montúfar, Carchi  
[Ver costos de envío](#)

¡Único disponible!

Comprar



Teclé Pluma Para Motores  
Hidraulico 2toneladas  
Pegable



U\$\$ 230

🔍 Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)

📦 Envío gratis a todo el país  
Guayaquil, Guayas  
[Ver costos de envío](#)

¡Único disponible!

Comprar

## Anexo 4: Proformas herramientas



Esmeril Banco 15cm6  
250w 3450rpm 110v  
Porten

U\$S 81<sup>20</sup>

Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha (Quito)  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad (64 disponibles)

Comprar



Nuevo - 2 vendidos

Jgo 27 Piezas Puntas  
Destornillador Con Mango  
Ratchet De Gom

U\$S 19<sup>39</sup>

Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha (Quito)  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad (8 disponibles)

Comprar

SUD OIL

IMPORTTRONIC  
PONIENDO EL MUNDO DE LA ELECTRONICA EN SUS MANOS



Nuevo - 4 vendidos

Juego De 14 Llaves  
Combinadas Métricas 7-  
24mm Stanley 86-081

U\$S 54<sup>22</sup>

Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha (Quito)  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad (6 disponibles)

Comprar



Sata Juego De Trinquete Y  
Zocalo De Herramienta  
Mecanica De

\$ 667.990

Disponibile 15 días después de tu compra

36 cuotas de \$ 18.555



[Ver los medios de pago](#)

Envío gratis a nivel nacional  
Conoce los tiempos y las formas de envío  
[Calcular cuándo llega](#)

Cantidad: 1 Unidad (12 disponibles)

Comprar ahora

Agregar al carrito

## Anexo 5: Proformas herramientas



### Juego De 20 Llaves Hexagonales Mm Y Pulgada Stanley 69-255

U\$S 12

🔍 Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)

🔍 Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad ▾ (7 disponibles)

Comprar



### Sata Juego De Trinquete Y Zocalo De Herramienta Mecanica De

\$ 667.990

Disponible 15 días después de tu compra

📅 36 cuotas de \$ 18.555



[Ver los medios de pago](#)

📦 Envío gratis a nivel nacional  
Conoce los tiempos y las formas de envío  
[Calcular cuándo llega](#)

Cantidad: 1 Unidad ▾ (12 disponibles)

Comprar ahora

Agregar al carrito

Nuevo - 3 vendidos

### Juego Alicates 9.5 Industriales 3pcs Ingco

U\$S 21

🔍 Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.  
[Más información](#)

🔍 Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad ▾ (7 disponibles)

Comprar



### Llave De Banda Para Filtro De Aceite Stanley 78-228 Nuevo

U\$S 7

🔍 Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.  
[Más información](#)

🔍 Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad ▾ (80 disponibles)

Comprar



## Anexo 6: Proformas herramientas



### Llave Saca Bujia Extralarga De 2 Tiempos - Jetech

U\$S 12<sup>95</sup>

Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor  
Guayaquil, Guayas  
[Ver costos de envío](#)

¡Único disponible!

Nuevo - 1 vendido

### Pistola De Impacto De 1/2 Neumatica Marca Rong Long

U\$S 105

Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor  
Guayaquil, Guayas  
[Ver costos de envío](#)

¡Único disponible!

Comprar

### Medidor De Presion Hydraulica 9000psi Excavadora Tractor

U\$S 200

Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor  
Guayaquil, Guayas  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad (28 disponibles)

Comprar

### Gata Hidraulica Lagarto 3 Ton Reforzada Doble Pistón Bp

U\$S 133

Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de  
crédito.  
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad (5 disponibles)

Comprar

## Anexo 7: Proformas herramientas



### Torque Torcometro Torquimetro 1/2

U\$S 100

- Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.  
[Más información](#)
- Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

### Torquimetro 3/4 Jtc

U\$S 175<sup>37</sup>

- Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)
- Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad  (2 disponibles)

### Torquimetro 1/4 Jtc

U\$S 59<sup>98</sup>

- Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)
- Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad  (2 disponibles)

Comprar

Nuevo - 1 vendido

### Juego De 2 Unidades Caballete Automotriz 12ton Muth

U\$S 135

- Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)
- Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad  (19 disponibles)

Comprar

Nuevo - 4 vendidos

### Detector De Fugas Del Radiador 21 Pcs Bp

U\$S 170

- Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)
- Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad  (6 disponibles)

Comprar

## Anexo 8: Proformas de equipos electrónicos



Nuevo - 5 vendidos

Osciloscopio Automotriz De 2 Canales.



U\$S 690

Pago a acordar con el vendedor  
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor  
Ibarra, Imbabura  
[Ver costos de envío](#)

¡Único disponible!

Comprar



Nuevo - 1 vendido

Analizador De Gases De Escape Brain Bee Ags-688



U\$S 3.290

Pago a acordar con el vendedor  
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor  
Ibarra, Imbabura  
[Ver costos de envío](#)

¡Único disponible!

Comprar



Limpiador De Inyectores Con Banco De Pruebas Tektino Inj-6b



U\$S 890

Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.  
[Más información](#)

Envío gratis a todo el país  
Quito, Fichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad (19 disponibles)

Comprar



Nuevo

Scanner Automotriz Obd2-Obd1 Multimarcas Actualizado Kw820



U\$S 127

Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor  
Guayaquil, Guayas  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad (29 disponibles)

Comprar

## Anexo 9: Proformas de equipos electrónicos



Estetoscopio De Mecánico ✓  
Stanley 79-038

U\$S 16

👤 Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)

👤 Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha (Quito)  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad ▼ (17 disponibles)

Comprar

NUEVO - 0 vendidos

Kit Manometro Para Medir ♥  
Presión De Bomba De  
Combustible

U\$S 210

👤 Pago a acordar con el vendedor  
[Más información](#)

👤 Entrega a acordar con el vendedor  
Riobamba, Chimborazo  
[Ver costos de envío](#)

¡Único disponible!

Comprar



Nuevo - 1 vendido

Escaner Automotriz ♥  
Konnwei Kw680 Coche  
Auto Código De Error

U\$S 48

👤 Pago a acordar con el vendedor  
[Más información](#)

👤 Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha (Quito)  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad ▼ (99 disponibles)

Comprar



Nuevo - 25 vendidos

Multimetro Automotriz ♥  
Innova 3340 Con  
Accesorios, Rpm, Temp

U\$S 180

👤 Pago a acordar con el vendedor  
[Más información](#)

👤 Entrega a acordar con el vendedor  
Riobamba, Chimborazo  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad ▼ (12 disponibles)

Comprar

## Anexo 10: Proformas de equipos electrónicos



Cpu Intel Core I5 9na Gen  
1tb 4gb Led 20  
Computadora, I3,i7



U\$S 525

- Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.  
[Más información](#)
- Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad (9497 disponibles)

Comprar



Hp Laptop 15.6 Core I7  
10th 8gb Ram + 16gb  
Optane 256 Ssd



U\$S 859<sup>99</sup>

- Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.  
[Más información](#)
- Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad (94 disponibles)

Comprar

## Anexo 11: Proforma de Software de facturación



### Facturacion Electronica Paladino Programa Sistema Software



U\$S 290

- 🔍 Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de crédito.  
[Más información](#)
- 🔍 Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha (Quito)  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad (86 disponibles)

Comprar

## Anexo 12: Proforma de muebles y enceres



Fabricamos Tu Juego De  
Sala Por 375 Entrega  
Gratis Quito



U\$S 375

Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo.  
[Más información](#)

Envío gratis a todo el país  
Quito, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad (47 disponibles)

Comprar



Vitrinas Exhibidores  
Mostradores A Su Medida



U\$S 200

Pago a acordar con el vendedor  
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad (995 disponibles)

Comprar



Mesa De Reunion 8p



U\$S 280

Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de  
crédito.  
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

¡Único disponible!

Comprar



Escritorio - Mesa Con  
Repisas Para Computador  
Equipo 2 En 1



U\$S 105<sup>48</sup>

Pago a acordar con el vendedor  
Acepta depósito bancario, efectivo, tarjeta de  
crédito.  
[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor  
Quito, Pichincha ( Quito )  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad (805 disponibles)

Comprar


### Anexo 13: Tasa pasiva y tasa activa

Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Depósitos a plazo	6.07	Depósitos de Ahorro	1.11
Depósitos monetarios	0.92	Depósitos de Tarjetahabientes	1.12
Operaciones de Reporto	1.50		
<b>3. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS REFERENCIALES POR PLAZO</b>			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Plazo 30-60	4.62	Plazo 121-180	6.08
Plazo 61-90	5.60	Plazo 181-360	6.90
Plazo 91-120	5.84	Plazo 361 y más	8.16
<b>4. <a href="#">TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS MÁXIMAS PARA LAS INVERSIONES DEL SECTOR PÚBLICO</a></b>			
(según regulación No. 133-2015-M)			
<b>5. <a href="#">TASA BÁSICA DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR</a></b>			
<b>6. OTRAS TASAS REFERENCIALES</b>			
Tasa Pasiva Referencial	6.07	Tasa Legal	8.83
Tasa Activa Referencial	8.83	Tasa Máxima Convencional	9.33
<b>7. Boletín de Tasas de Interés Sector Financiero Privado y de la Economía Popular y Solidario</b>			
<a href="#">7.1. Boletín Semanal de Tasas de Interés</a>			
<a href="#">7.2. Comparación Tasas: Activas Promedio – Referenciales BCE</a>			
<b>8. Boletín de Tasas de Interés Sector Financiero Público</b>			
<a href="#">8.1. Boletín Semanal de Tasas de Interés Sector Financiero Público</a>			
<b>9. Información Histórica de Tasas de Interés</b>			
<a href="#">9.1. Tasas de Interés Efectivas</a>			
<a href="#">9.2. Tasas de Interés por Tipo de Crédito (Vigente hasta Julio de 2007)</a>			
<a href="#">9.3. Boletines Semanales de Tasas de Interés Sector Financiero Privado y de la Economía Popular y Solidario</a>			
<a href="#">9.4. Boletines Semanales de Tasas de Interés Sector Financiero Público</a>			
<b>10. Material de Apoyo:</b>			
<a href="#">10.1. Instructivo de Tasas de Interés</a>			
<b>11. Informes de Tasas de Interés:</b>			
<a href="#">11.1. Evolución del monto de las operaciones activas y pasivas del Sistema Financiero Nacional.</a>			

Fuente: Banco Central del Ecuador



**Anexo 14: Tabla de amortización del préstamo**

				
<b>Detalle Simulación de Crédito</b>				
<b>Tipo</b>	PYME			
<b>Destino</b>	Activo Fijo		<b>Tasa Nominal(%)</b>	9.76
<b>Sector Económico</b>	N/A		<b>Tasa Efectiva(%)</b>	10.21
<b>Facilidad</b>	Pequeña y		<b>Monto(USD)</b>	100,000.00
<b>Tipo Amortización</b>	Mediana		<b>Plazo(Años)</b>	5
<b>Forma de Pago</b>	Cuota Fija		<b>Fecha Simulación</b>	2020-11-18
	Mensual			
<p><b>Recuerda:</b> Esta información es una simulación de crédito que permite familiarizarse con nuestro sistema. No tiene validez como documento legal o como solicitud de crédito.</p>				
<b>Periodo</b>	<b>Saldo</b>		<b>Interés</b>	<b>Cuota</b>
0	100000.00			
1	98700.42	1299.58	813,33	2112.91
2	97390.27	1310.15	802,76	2112.91
3	96069.46	1320.81	792,11	2112.91
4	94737.91	1331.55	781,36	2112.91
5	93395.53	1342.38	770,54	2112.91
6	92042.23	1353.30	759,62	2112.91
7	90677.93	1364.30	748,61	2112.91
8	89302.53	1375.40	737,51	2112.91
9	87915.94	1386.59	726,33	2112.91
10	86518.07	1397.87	715,05	2112.91
11	85108.84	1409.23	703,68	2112.91
12	83688.14	1420.70	692,22	2112.91
13	82255.89	1432.25	680,66	2112.91
14	80811.99	1443.90	669,01	2112.91
15	79356.35	1455.64	657,27	2112.91
16	77888.87	1467.48	645,43	2112.91
17	76409.45	1479.42	633,5	2112.91
18	74918.00	1491.45	621,46	2112.91
19	73414.41	1503.58	609,33	2112.91
20	71898.60	1515.81	597,1	2112.91
21	70370.46	1528.14	584,78	2112.91
22	68829.89	1540.57	572,35	2112.91
23	67276.80	1553.10	559,82	2112.91
24	65711.07	1565.73	547,18	2112.91

25	64132.60	1578.46	534,45	2112.91	
26	62541.30	1591.30	521,61	2112.91	
27	60937.05	1604.25	508,67	2112.91	
28	59319.76	1617.29	495,62	2112.91	
29	57689.31	1630.45	482,47	2112.91	
30	56045.60	1643.71	469,21	2112.91	
31	54388.53	1657.08	455,84	2112.91	
32	52717.97	1670.55	442,36	2112.91	
33	51033.83	1684.14	428,77	2112.91	
34	49335.99	1697.84	415,08	2112.91	
35	47624.34	1711.65	401,27	2112.91	
36	45898.77	1725.57	387,34	2112.91	
37	44159.17	1739.60	373,31	2112.91	
38	42405.41	1753.75	359,16	2112.91	
39	40637.40	1768.02	344,9	2112.91	
40	38855.00	1782.40	330,52	2112.91	
41	37058.10	1796.89	316,02	2112.91	
42	35246.60	1811.51	301,41	2112.91	
43	33420.35	1826.24	286,67	2112.91	
44	31579.26	1841.10	271,82	2112.91	
45	29723.19	1856.07	256,84	2112.91	
46	27852.02	1871.17	241,75	2112.91	
47	25965.64	1886.38	226,53	2112.91	
48	24063.91	1901.73	211,19	2112.91	
49	22146.71	1917.19	195,72	2112.91	
50	20213.93	1932.79	180,13	2112.91	
51	18265.42	1948.51	164,41	2112.91	
52	16301.06	1964.36	148,56	2112.91	
53	14320.73	1980.33	132,58	2112.91	
54	12324.29	1996.44	116,48	2112.91	
55	10311.61	2012.68	100,24	2112.91	
56	8282.56	2029.05	83,87	2112.91	
57	6237.01	2045.55	67,36	2112.91	
58	4174.83	2062.19	50,73	2112.91	
59	2095.87	2078.96	33,96	2112.91	
60	0.00	2095.87	17,05	2112.91	

*Fuente: simulador de crédito BANECUADOR*