



**UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO**

**CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Previo a la obtención del título de:**

**INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

**Tema:**

**PROYECTO DE PREFACTIBILIDAD PARA DETERMINAR LA  
VIABILIDAD FINANCIERA EN LA CREACIÓN DE LA MICROEMPRESA  
“TECNICENTRO AUTOMOTRIZ J&W” EN LA PARROQUIA TARQUI DEL  
CANTÓN GUAYAQUIL.**

**Tutor:**

**Mgs. Jimmy Manuel Milo Prieto**

**Autor:**

**Tnlgo. Wellington Francisco Cusido Macías**

**PORTOVIEJO – MANABI – ECUADOR**

**AÑO 2020**

### **Certificación del Tutor**

**Ing Jimmy Manuel Milo Prieto Mgs.**, en calidad de Tutor del Trabajo de Titulación, certifico que el egresado **Wellington Francisco Cusido Macías**, es autor de la Tesis de Grado titulada: **“Proyecto de Prefactibilidad para la creación de la microempresa “Tecnico Centro Automotriz J&W” en la parroquia Tarqui del cantón Guayaquil”**, misma que ha sido elaborada siguiendo a cabalidad todos los parámetros metodológicos exigidos por la Universidad San Gregorio de Portoviejo, orientada y revisada durante su proceso de ejecución bajo mi responsabilidad.

**Ing Jimmy Manuel Milo Prieto Mgs**  
**TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

### **Certificación del tribunal**

El trabajo de investigación **“Proyecto de Prefactibilidad para la creación de la microempresa “Tecnico Centro Automotriz J&W” en la parroquia Tarqui del cantón Guayaquil”**, presentado por el egresado **Wellington Francisco Cusido Macías**, luego de haber sido analizado y revisado por los señores miembros del tribunal y en cumplimiento a lo establecido en la ley, se da por aprobado.

---

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

---

Ing. Jimmy Manuel Milo Prieto, Mgs.  
**Tutor trabajo investigación**

---

Lsi. Yandres Janeth García Charcopa  
**Miembro del tribunal**

---

Ing. Rommel Sacoto Ferrer  
**Miembro del tribunal**

## **Declaración de autoría**

**Wellington Francisco Cusido Macías**, autor de este trabajo de titulación denominado **“Proyecto de Prefactibilidad para la creación de la microempresa “Tecnico Centro Automotriz J&W” en la parroquia Tarqui del cantón Guayaquil”**, declaro que el mismo es de mi completa autoría y ha sido elaborado de acuerdo a las directrices y el Reglamento de Titulación de la Carrera de **Gestión Empresarial** de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, siendo de nuestra entera responsabilidad el contenido íntegro del mismo, así como las ideas, los resultados y las conclusiones de su contenido.

---

**Egresado de la carrera de  
Gestión Empresarial**

## **Agradecimiento**

Hay mucho que agradecer, por todo lo vivido durante todos estos años.

Agradezco a Dios por guiarme y protegerme durante todo mi camino, por darme las fuerzas y la sabiduría necesaria para superar obstáculos y dificultades a lo largo de mi vida.

A mi esposa que me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada, por su gran apoyo incondicional y por demostrarme la fe que tiene en mí.

A mis amigos de carrera por haber logrado juntos nuestro gran objetivo con mucha paciencia y optimismo y por demostrarme que podemos ser grandes amigos y compañeros de trabajo en equipo a la vez.

Gracias a todos los docentes de la UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO que ayudaron directa e indirectamente impartiendo sus conocimientos para la formación de este nuevo Ingeniero.

*Wellington Cusido Macías*

## **Dedicatoria**

Dedico esta tesis principalmente a Dios, por darme la vida y la oportunidad de cumplir una meta más, por permitir que diera este paso tan importante en mi carrera profesional, a mis padres por ser pilares importantes en mi vida, a mi esposa por darme impulso día a día, por su inmenso apoyo incondicional y finalmente a mis hijos para demostrarles que, a pesar de todas las dificultades, todo es posible, con perseverancia y dedicación se puede lograr conseguir muchos proyectos en la vida.

*Wellington Cusido Macias*

## **Resumen**

El objetivo de este estudio es analizar la viabilidad de la puesta en marcha de un centro tecnológico de automoción mediante una investigación descriptiva. El estudio contiene elementos sobre la importancia de un estudio viable como tiempo de espera para la recomendación de un proyecto de inversión por parte de un tasador. El tema del proyecto de inversión consiste en un estudio que demuestre la factibilidad económica de crear un nuevo Tecnicentro Automotriz.

La muestra con la que se procederá a trabajar serán por lo tanto los habitantes mayores de edad del sector de Bastión Popular, por lo cual, aplicando el tipo de muestreo probabilístico, y obtenido el resultado de la muestra, se considerará trabajar específicamente con las personas con un rango de edad desde los 18 años en adelante y que tengan poder económico. De la fórmula para población finita aplicada, se obtuvo un total de 380 de resultado. Por ello la población a consideración para el levantamiento de la información refleja un total de 380 habitantes del sector de Bastión Popular. La finalidad del proyecto consiste en generar beneficios tanto a los clientes que buscan los diversos servicios ofrecidos, así como para los inversionistas al encontrar una rentabilidad atractiva resultante de las operaciones. Se pretende también que la empresa sea reconocida por su calidad, eficiencia y capte la clientela con necesidades insatisfechas que buscan un tipo de servicio tecnificado y personalizado.

### **Palabras claves:**

Viabilidad financiera, plan de negocios, Tecnicentro, rentabilidad.

### **Abstract**

The purpose of this research is to analyze the viability of establishing an automotive Technicenter through a descriptive study. The research provides elements regarding the importance of a feasibility study as an anticipation process for the evaluator to recommend an investment project. The content of the investment project study is made up of the study to demonstrate the economic feasibility of establishing a new Automotive Technology Center. The sample with which we will proceed to work will therefore be the elderly inhabitants of the Popular Bastion sector, therefore, applying the type of probabilistic sampling, and obtaining the result of the sample, it will be considered to work specifically with the people with an age range from 18 years onwards and who have economic power. From the applied finite population formula, a total of 381 results were obtained. For this reason, the population to be considered for the information gathering reflects a total of 380 inhabitants of the Popular Bastion sector. The purpose of the project is to generate benefits both for clients seeking the various services offered, as well as for investors by finding an attractive profitability resulting from operations. It is also intended that the company is recognized for its quality and efficiency and attracts customers with unsatisfied needs who seek a type of technical and personalized service.

**Key words:** Financial viability, business plan, technical center, profitability.

## Tabla de Contenido

Contenido	Paginas
Portada.....	i
Certificación del Tutor .....	ii
Certificación del tribunal.....	iii
Declaración de autoría.....	iv
Agradecimiento .....	v
Dedicatoria .....	vi
Resumen .....	vii
Abstract .....	viii
Tabla de Contenido .....	ix
Lista de tablas.....	xv
Lista de figuras .....	xviii
Introducción.....	xx
Capítulo I.....	1
1. Problematicación .....	1
1.1. Tema .....	1
1.2. Antecedentes Generales.....	1

1.3. Formulación del problema.....	11
1.4. Planteamiento del problema .....	12
1.5. Preguntas de la investigación.....	23
1.6. Delimitación del problema .....	24
1.7. Justificación .....	24
1.8. Objetivos.....	33
1.8.1 Objetivo General .....	33
1.8.2. Objetivos específicos.....	33
1.9. Conclusión .....	33
Capitulo II.....	35
2. Contextualización.....	35
2.1. Marco teórico.....	35
2.2. Marco Conceptual.....	54
2.3. Marco legal .....	60
2.3. Marco Ambiental .....	66
2.4. Variables .....	70
2.4.1 Variable independiente.....	70
2.4.2 Variable dependiente .....	71
2.5. Operacionalización de las variables.....	72
2.6. Conclusión .....	74

Capítulo III .....	76
3. Marco Metodológico .....	76
3.1. Plan de investigación .....	76
3.2. Tipos de investigación .....	86
3.3 Fuentes de investigación.....	88
3.4. Población .....	90
3.5. Tamaño de la muestra .....	93
3.6. Conclusión .....	96
Capitulo IV .....	87
4. Formulación del Proyecto .....	87
4.1. Análisis e Interpretación de resultados .....	87
4.2. Estudio de Mercado .....	114
4.2.1. Microambiente.....	114
4.2.2. Macroambiente .....	120
4.2.3. Oferta.....	122
4.2.4. La demanda .....	123
4.2.5. Demanda insatisfecha.....	124
4.2.7. Precio.....	140
4.2.8. Comercialización.....	143
4.2.9. Promoción .....	147

4.3. Estudio Técnico .....	150
4.3.1. Dimensiones y características .....	151
4.3.2. Localización del proyecto .....	158
4.3.3. Tecnología del proceso productivo .....	159
4.3.4. Ingeniería del proyecto .....	160
4.3.5. Maquinaria y equipo.....	170
4.4. Estudio administrativo .....	172
4.4.1 Análisis situacional.....	172
4.4.2. Organigrama.....	178
4.4.3. Funciones de Talento Humano.....	187
4.5. Estudio Legal .....	194
4.5.1 Tipo de empresa .....	194
4.6. Conclusiones .....	203
4.7. Recomendaciones .....	204
Capítulo V .....	152
5. Propuesta .....	152
5.1 Título de la propuesta .....	152
5.2 Autores de la propuesta .....	152
5.3 Empresa auspiciante. ....	152
5.4 Área que cubre la propuesta .....	152

5.5 Fecha de presentación.....	152
5.6 Fecha de terminación.....	207
5.7 Duración del proyecto.....	207
5.8 Participantes del proyecto.....	207
5.9 Objetivo general de la propuesta .....	207
5.10 Objetivos específicos.....	207
5.11 Beneficiarios directos.....	208
5.12 Beneficiarios indirectos .....	208
5.13 Impacto de la propuesta .....	209
5.14 Descripción de la propuesta.....	209
5.14.1. Ingresos .....	210
5.14.2. Costos de materiales directos .....	210
<b>5.14.3. Préstamos del proyecto (tabla de amortización).....</b>	<b>214</b>
5.14.4. Estados financieros.....	215
5.14.5. Flujo de caja .....	216
5.14.6. Evaluación económica.....	217
5.14.7. Evaluación financiera .....	218
5.14.8. Relación beneficio – costo .....	219
5.14.9. Tiempo de recuperación de la inversión.....	219
5.15 Importancia .....	220

5.16 Metas del proyecto.....	220
5.17 Finalidad de la propuesta.....	221
5.18 Conclusión.....	221
Referencias.....	223
Apéndices.....	220

### Lista de tablas

Tabla 1 <i>Categoría de Vehículos establecido por la Unión Europea (2018)</i> .....	5
Tabla 2 <i>Vehículos que circulan en Guayaquil</i> .....	19
Tabla 3 <i>Delimitación del problema</i> .....	24
Tabla 4 <i>Etapas de la prefactibilidad</i> .....	36
Tabla 5 <i>Variable independiente: Costo de Inversión</i> .....	72
Tabla 6 <i>Variable dependiente: Viabilidad financiera</i> .....	73
Tabla 7 <i>Diseño de Investigación</i> .....	84
Tabla 8 <i>Plan del Diseño de Investigación</i> .....	85
Tabla 9 <i>Universo</i> .....	92
Tabla 10 <i>Muestra</i> .....	95
Tabla 11 <i>Segmentación de la muestra</i> .....	96
Tabla 12 <i>Servicios de Calidad</i> .....	100
Tabla 13 <i>Calificación de servicio</i> .....	101
Tabla 14 <i>Servicio a domicilio</i> .....	102
Tabla 15 <i>Servicio de Lavado Express</i> .....	103
Tabla 16 <i>Servicio de Confianza</i> .....	104
Tabla 17 <i>Nuevo Servicio de Calidad</i> .....	105
Tabla 18 <i>Experiencias Negativas</i> .....	106
Tabla 19 <i>Frecuencia de mantenimientos</i> .....	107
Tabla 20 <i>Tecnicentro de preferencia</i> .....	108
Tabla 21 <i>Cliente Habitual</i> .....	109

Tabla 22 <i>Oferta</i> .....	123
Tabla 23 <i>Oferta y Demanda</i> .....	124
Tabla 24 <i>Oferta y Demanda Insatisfecha</i> .....	124
Tabla 25 <i>Precio Tecnicentro</i> .....	141
Tabla 26 <i>Empresas del sector</i> .....	141
Tabla 27 <i>Proveedores del Tecnicentro</i> .....	146
Tabla 28 <i>Campaña publicitaria</i> .....	150
Tabla 29 <i>Descripción diseño del Tecnicentro en metros</i> .....	155
Tabla 30 <i>Equipos tecnologicos</i> .....	160
Tabla 31 <i>Cantidad Activo</i> .....	171
Tabla 32 <i>Ingresos por venta</i> .....	210
Tabla 33 <i>Material directo de servicio personalizado</i> .....	211
Tabla 34 <i>Costo total de materiales directos</i> .....	211
Tabla 35 <i>Mano de obra fija</i> .....	212
Tabla 36 <i>Costo total de mano de obra directa</i> .....	212
Tabla 37 <i>Presupuesto en costos indirectos de fabricación</i> .....	213
Tabla 38 <i>Tabla de amortización</i> .....	214
Tabla 39 <i>Estado de situación financiera proyectados</i> .....	215
Tabla 40 <i>Flujo de caja proyectado</i> .....	216
Tabla 41 <i>Cálculo de TIR y VAN</i> .....	217
Tabla 42 <i>Rentabilidad del proyecto</i> .....	217
Tabla 43 <i>Evaluación financiera</i> .....	218
Tabla 44 <i>Presupuesto en costos indirectos de fabricación</i> .....	219

Tabla 45 <i>Tiempo de recuperación de la inversión</i> .....	219
Tabla 46 <i>Análisis de sensibilidad</i> .....	219

## Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> Participación de vehículos en el mercado del 2014 al 2018 .....	21
<i>Figura 2.</i> La viabilidad.....	28
<i>Figura 3.</i> Servicios de Calidad.....	100
<i>Figura 4.</i> Calificación de Servicio .....	101
<i>Figura 5.</i> Servicio a domicilio .....	102
<i>Figura 6.</i> Servicio de Lavado Express .....	103
<i>Figura 7.</i> Servicio de confianza .....	104
<i>Figura 8.</i> Nuevo Servicio de Calidad.....	105
<i>Figura 9.</i> Experiencias Negativas .....	106
<i>Figura 10.</i> Frecuencia de mantenimientos .....	107
<i>Figura 11.</i> Tecnicentro de preferencia .....	108
<i>Figura 12.</i> Cliente Habitual.....	109
<i>Figura 13.</i> Revisión de Mantenimientos.....	127
<i>Figura 14.</i> Suspensión de vehículos.....	128
<i>Figura 15.</i> Sistema de frenos .....	129
<i>Figura 16.</i> Banda de distribución.....	130
<i>Figura 17.</i> Kit de embrague .....	130
<i>Figura 18.</i> Alineación de luces .....	131
<i>Figura 19.</i> Cable de Bujías.....	132
<i>Figura 20.</i> Limpieza de inyectores.....	133
<i>Figura 21.</i> Alineación y Balanceo .....	134
<i>Figura 22.</i> Lubricación.....	135

<i>Figura 23.</i> Baterías.....	135
<i>Figura 24.</i> Llantas .....	136
<i>Figura 25.</i> Isologo del Tecnicentro J&W .....	138
<i>Figura 26.</i> Territorio Bastión Popular.....	142
<i>Figura 27.</i> Plano del establecimiento.....	152
<i>Figura 28.</i> Simbología del establecimiento .....	153
<i>Figura 29.</i> Bajante de Aguas Lluvias / Lavabo.....	154
<i>Figura 30.</i> Detalle caja de registro.....	154
<i>Figura 31.</i> Medidor de Agua Potable.....	155
<i>Figura 32.</i> Plano Eléctrico. ....	156
<i>Figura 33.</i> Simbología del plano Eléctrico. ....	157
<i>Figura 34.</i> Tablero Medidor.....	157
<i>Figura 35.</i> Diagrama Unifilar .....	158
<i>Figura 36.</i> Diagrama de flujo.....	165
<i>Figura 37.</i> Diagrama de flujo.....	169
<i>Figura 38.</i> Diagrama de flujo.....	178

## **Introducción**

La industria automotriz está conformada por una serie de compañías y organizaciones relacionadas en el área del diseño, desarrollo, manufactura, marketing, y ventas de automóviles. Siendo uno de los sectores económicos más importantes alrededor del mundo debido a sus altos ingresos.

Guayaquil cuenta con un considerable número de unidades automotrices hasta noviembre del 2019 con 529,603 unidades, que cada día va en crecimiento de acuerdo al crecimiento de la población, población que demanda calidad en los servicios de talleres y Tecnicentros que proporcionen beneficios permanentes, existiendo una demanda insatisfecha por la carencia de establecimientos que cuenten con gama completa de servicios relacionados bajo un mismo establecimiento.

Por esa razón ejecute esta investigación, realizando el estudio para implementación de un Tecnicentro especializado en mantenimientos preventivos y correctivos para vehículos livianos en la ciudad de Guayaquil, por medio de un análisis económico, las herramientas que se utilizaran para dar este servicio más los costos necesarios para esta implementación.

Este proyecto mostrará la factibilidad económica para la implementación del Tecnicentro Automotriz, incluirá también el diseño y la estructura con la finalidad de prestar servicios adecuado y de excelente calidad.

## **Capítulo I**

### **1. Problematicación**

#### **1.1. Tema**

Proyecto de prefactibilidad para la creación de la microempresa “TECNICENTRO AUTOMOTRIZ J&W” en la parroquia Tarqui del cantón Guayaquil.

#### **1.2. Antecedentes Generales**

La industria automotriz es un conjunto de compañías y organizaciones relacionadas en las áreas de diseño, desarrollo, manufactura, marketing, y ventas de automóviles. Es uno de los sectores económicos más importantes en el mundo por ingresos. La industria automotriz no incluye a las compañías dedicadas al mantenimiento de automóviles que ya han sido entregados a un cliente, es decir, talleres mecánicos y gasolineras. El término automotriz es derivado del término griego auto (por sí mismo), y del latín motriz (motor) para representar a cualquier vehículo automotor. Este término fue propuesto por el miembro de SAE, Elmer Sperry.

Desde la aparición de los primeros carros sin caballos a finales del siglo XIX, las denominaciones de los distintos tipos de automóviles en un principio heredaron los nombres de los coches de caballos con cuya distribución de puertas, asientos, ventanillas o techo más se asemejaban. Así, términos como cupé, berlina, cabriolé, faetón o landó son directamente nombres de carruajes, casi siempre procedentes del francés. Ya en la década de 1930, la gran diversidad existente en la designación de los diferentes tipos de carrocerías, hizo que la Cámara Sindical de Carroceros de París presentara una propuesta de unificar los nombres de los tipos de coches, compuesta por 23

denominaciones y clases. Se denominan así los mismos tipos corrientes de carrocería, que tienen en la parte trasera una o dos plazas suplementarias, aunque estas se utilicen solo como portaequipajes. Como, por ejemplo, el Cupé-Sport, y la Conducción-cupé-sport. Algunas de estas clasificaciones, como por ejemplo "torpedo", prácticamente ya no se utilizan, pero sin embargo se han generalizado desde los años 1960 y 1970 nuevos términos para designar otras tipologías de carrocería, como monovolumen o compacto.

La complejidad de establecer clasificaciones unívocas proviene de la existencia de numerosos vehículos situados a caballo entre dos o más de las categorías tradicionales, por lo que el mismo automóvil puede quedar encuadrado en varias clasificaciones simultáneamente. Esto ha llevado a algunos especialistas del mundo del automóvil a simplificar la gran variedad existente en unas pocas clases arquetípicas. Por ejemplo, el autor británico G. N. Georgano, en su obra dedicada a los automóviles de los años 1970 y 1980, los divide en cuatro grandes categorías: polivalentes, coches de lujo, deportivos y todoterrenos. Las últimas normativas también tienden a clasificar los automóviles por el grado de contaminación atmosférica que producen.

Durante muchos decenios los Estados Unidos aportaron al mundo una gran producción de automóviles. En el año 1929, antes de la Gran Depresión, en el mundo existían 32'028.500 automóviles, de los que la industria automotriz estadounidense producía alrededor del 90%. En esa época, en los Estados Unidos, la relación era de un automóvil por 4,87 personas. Después de la Segunda Guerra Mundial, EE.UU. fabricó alrededor del 75% de la producción mundial de automóviles. En 1980 los Estados Unidos fueron superados por Japón, quien después se convirtió en el líder de producción mundial hasta 1994. En el año 2006 Japón alcanzó de nuevo a los Estados Unidos en

producción y mantuvo esta posición hasta el 2009, cuando China tomó el primer lugar fabricando 13,8 millones de unidades al año.<sup>4</sup> Desde el año 1970 (140 unidades) a 1998 (260 unidades) hasta 2012 (684 unidades), el número de automóviles producidos en Estados Unidos ha crecido exponencialmente.

La seguridad es un estado que implica estar protegido ante cualquier riesgo, peligro o ataque. En la industria automotriz la seguridad significa que los usuarios no tengan que enfrentar ningún riesgo o peligro de parte del vehículo. La seguridad en la industria automotriz es muy importante, y por lo tanto está sujeta a numerosas regulaciones. Los automóviles y otros vehículos impulsados por motor tienen que cumplir con una serie de normas y reglas, tanto locales como internacionales, para ser aceptados en el mercado. La norma ISO 26262, es considerada como una de las más fiables para poder comprobar la seguridad del automóvil.

En caso de problemas, recursos, producto defectuoso o un procedimiento erróneo durante la elaboración del automóvil, el fabricante puede detener la producción pedir el alto total de alguna unidad o una serie de producción. Este procedimiento es llamado retirada de productos. En el año 2007, existían acerca de 806 millones de coches y camiones, consumiendo alrededor de 980 billones de litros de gasolina y diésel por año.

El automóvil es un medio principal de transporte en muchas economías desarrolladas. Boston Consulting Group predijo que, en el año 2014, una tercera parte de la demanda mundial estará en los cuatro mercados BRIC (Brasil, Rusia, India and China). Mientras tanto, en los países no desarrollados, la industria automotriz no se ha establecido como lo planeado. Por otro lado, se espera que esta tendencia continúe, especialmente en las generaciones más jóvenes (en países altamente urbanizados), las nuevas generaciones ya

no quieren ser dueños de un automóvil; prefiriendo modos de transporte alternativos. Por otra parte, otros mercados automovilísticos potenciales son Irán e Indonesia.

En los nuevos mercados de automóviles, se compran vehículos que cuentan con un estado establecido dentro del mercado, para asegurar su venta. De acuerdo a un estudio por parte de J.D. Power, los mercados emergentes representaron el 51 % de las ventas globales de vehículos en 2010; el estudio espera que esta tendencia se acelere. Sin embargo, los informes más recientes, confirmaron lo contrario; a saber, que la industria del automóvil se estaba reduciendo, incluso en los países BRIC. En los Estados Unidos, las ventas de vehículos alcanzaron su punto máximo en 2000, con 17,8 millones de unidades vendidas. La industria automotriz ha ido evolucionando con los tiempos y adaptándose a las circunstancias y necesidades de la sociedad. En el siglo XXI, ante el progresivo calentamiento global y la necesidad de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>, es necesario ir hacia el automóvil eléctrico o de bajas emisiones y a modelos de producción "CO<sub>2</sub> Neutral".

Intentando cumplir los compromisos internacionales de las convenciones del clima, la Comisión Europea pondrá multas multimillonarias a los fabricantes a finales de 2020. Los fabricantes que sobrepasen las emisiones de 95g/km de CO<sub>2</sub> deberán pagar 95 euros por gramo de más y unidad vendida. Para mediados de 2019 solo Tesla y Smart con 89,8 g/km alcanzaban el reto, los demás fabricantes superan el límite. Por ello tendrán que hacer un gran esfuerzo para evitar multas multimillonarias Para evitar esta ambigüedad, la Unión Europea estableció en 2018 las categorías siguientes:

Tabla 1  
*Categoría de Vehículos establecido por la Unión Europea (2018)*

<b>Ref.</b>	<b>Código</b>	<b>Nombre</b>	<b>Definición (Vehículos pertenecientes a la categoría M1)</b>
1.1.	AA	Berlina	Vehículo definido en la norma internacional ISO 3833:1977, provisto de al menos cuatro ventanillas laterales.
1.2.	AB	Berlina con portón trasero	Berlina, tal como se define con un portón en su parte trasera
1.3.	AC	Familiar	Vehículo definido en la norma internacional ISO 3833:1977.
1.4.	AD	Cupé	Vehículo definido en la norma internacional ISO 3833:1977.
1.5.	AE	Descapotable	Vehículo definido en la norma internacional ISO 3833:1977. No obstante, un descapotable puede no tener puerta.
1.6.	AF	Multiuso	Vehículo distinto, destinado al transporte de personas y su equipaje, u ocasionalmente mercancías, en un compartimento único.
1.7.	AG	Camioneta familiar	Vehículo definido en la norma internacional ISO 3833:1977. No obstante, el compartimento para el equipaje deberá estar completamente separado del compartimento para personas. Además, el punto de referencia de la plaza de asiento del conductor no tiene que estar 750 mm por encima de la superficie en la que se apoya el vehículo.

Tomado de: La Unión Europea (2018).

**Nota.** Los vehículos se pueden categorizar de distintas formas. Por ejemplo, por la carrocería, la construcción del vehículo, el número de puertas o de asientos con cinturón de seguridad.

El gobierno de cada país donde exista producción automotriz también puede imponer un sistema de clasificación para cobrar una cantidad determinada de impuestos. En

Reino Unido, va acorde a la construcción, motor, peso y combustible o emisiones del vehículo. Se usan otras regulaciones para vehículos de todo tipo de forma internacional (excepto en Australia, India y los Estados Unidos), llamada ISO 3833-1977. La mayoría de los tipos de automóviles se pueden clasificar en segmentos, en especial las berlinas, los monovolúmenes y los todoterrenos. Estos agrupan a los automóviles según su tamaño, y correspondientemente en potencia y precio.

- Los automóviles micro coches: automóviles de dos plazas, de tamaño inferior al segmento A, de tamaño inferior a 3300 mm.
- Los automóviles del segmento A: automóviles de cuatro plazas de tamaños más pequeños, actualmente entre 3300 mm y 3700 mm.
- Los automóviles del segmento B: tienen lugar para cuatro adultos y un niño; los hatchback y monovolúmenes rondan los 3900 mm, mientras que los sedanes y familiares llegan a los 4200 mm.
- Los automóviles del segmento C: son los más pequeños con cinco plazas completas. Se ubican en torno a los 4200 mm en el caso de hatchbacks y 4500 mm en el caso de sedanes y familiares.
- Los automóviles del segmento D: también tienen cinco plazas, pero tienen motores más potentes y maletero más grande. El tamaño es de aproximadamente 4600 mm.
- Los automóviles del segmento E: son los modelos más grandes de las fábricas de automóviles generalistas. El tamaño promedio es de 4800 mm.
- Los automóviles del segmento F: comprenden solo modelos de alta gama. Siempre superan los 5000 mm.

En el año 2011, la producción mundial de vehículos ascendió a 78.4 millones de vehículos ligeros, de los cuales 23.5% fueron producidos en China, 18.5% en Europa occidental, 11.0% en los Estados Unidos, 10.7% en Japón y el resto en otros países. Es importante destacar que la participación de China en la producción mundial de automóviles se ha modificado radicalmente en los últimos años. Para el año 2000, su participación era de 3.5% con poco más de 2 millones de autos producidos. En el año 2011, la exportación mundial de vehículos automotores en el mundo ascendió a 28.8 millones de unidades, destacando Alemania, Japón y Corea del Sur con 4.8 millones de unidades, 4.4 millones de unidades y 3.2 millones de unidades, respectivamente. El máximo histórico de exportación mundial de vehículos se registró en el año 2007 con 31.5 millones de unidades exportadas, sin embargo, con la crisis internacional de 2009 esta cifra cayó a 22 millones de unidades. Si bien la recuperación ha sido acelerada, no se ha alcanzado esta cifra récord en los últimos dos años.

Un estudio elaborado por Boston Consulting Group (BCG) identificó a la industria automotriz como un sector estratégico para el desarrollo económico de México. Su participación en las exportaciones la coloca como una de las industrias manufactureras más importantes, de enero a septiembre de 2012, la industria automotriz nacional exportó el 23.5% del valor de las exportaciones totales y el 29.0% del total del sector manufacturero ubicándose por arriba de las petroleras. Las 10 empresas automotrices más grandes en el mundo Por: Carolina Rojas Muñoz. A lo largo de los años, la industria automotriz se ha esforzado por generar importantes cambios en beneficio de los seres humanos, en 400 años de historia, los avances han sido innumerables. Por

ejemplo, en cuanto a la energía del automóvil, se evolucionó del vapor a la gasolina, y de la gasolina a carros propulsados a gas y con energía eléctrica.

La empresa estadounidense Local Motor, con 10 años de trayectoria, habla de la automotriz del futuro: vehículos a medida con impresoras 3D, los cuales aspira a poner en el mercado en el 2018 a valores que varían entre los US\$12,000 y US\$60,000. Según afirma el director de estrategia de Local Motors, Justin Fishkin, desde 2011 la empresa está asociada con Siemens quien les proporciona software, y añadió que las piezas del auto son fabricadas con un material compuesto en un 80% de plástico ABS y 20% de fibra de carbón.

Sin embargo, la carrera por encontrar o perfeccionar otra fuente de poder que contamine menos el medioambiente aún continúa. Actualmente, las automotrices compiten por ser las mejores en vanguardia, estética, potencia y eficiencia. Asimismo, la industria trabaja para tener una buena reputación, por mantener la ética en los negocios y por tener prácticas corporativas que generen confianza en el consumidor, muestra de ello es el reconocimiento que le fue otorgado recientemente a Ford como la empresa más ética del mundo. Este es el séptimo año consecutivo en que el Instituto Ethisphere confiere a la compañía Ford este galardón.

“Esta distinción es para premiar a nuestros empleados que están comprometidos en hacer las cosas bien y en tomar las decisiones correctas”, dijo Bill Ford, entrevista (2016), director ejecutivo de Ford Motor Company, Y agregó: “La ética y el civismo corporativo son la base que nos lleva a hacer una vida mejor para las personas”. Según datos de Forbes, estas son las 10 empresas que generan en ventas más de 1.5 billones de dólares en los cinco continentes.

1. Volkswagen Group (Alemania) En 2012, Volkswagen vendió más de 9.2 millones de unidades, que representa el 12.8% del mercado mundial de automóviles de pasajeros. Con 104 plantas en 27 países, 550,000 empleados producen 37.700 automóviles al día que se venden en 153 países. El grupo Volkswagen incluye también a las marcas Audi, Lamborghini, Bentley, Bugatti, Ducati y Scania.

2. Toyota Motor (Japón) Toyota Motor se estableció como empresa en 1937. En 2012, las ventas mundiales de unidades híbridas ascendieron a cinco millones y vendió un total de 9.75 millones, el mismo año fabricó su unidad número 200 millones. Toyota es considerada como una de las empresas verdes más importantes del planeta y ha elevado sus ventas gracias a Prius, Camry y Corolla.

3. Daimler (Alemania) El grupo cuya marca emblema es Mercedes-Benz produce también camiones y motores de. En los últimos años, ha ingresado con fuerza al mercado chino en una de las categorías más atractivas, la de marcas de lujo. Cuenta con una plantilla laboral de 275,000 personas y opera en más de 200 países. En 2012, Daimler vendió 2.2 millones de vehículos. Considerada como la marca de autos de lujo más valiosa del mundo, sus modelos son reconocidos por su ingeniería y su confort. Parte de su éxito se lo debe a su capacidad para adaptarse al mercado con modelos compactos y más económicos. Además, Mercedes-Benz ha incursionado en prácticas proambiental con tecnología híbrida.

4. Ford Motor (EU) El éxito de Ford es impulsado por un compromiso de 166,000 personas que trabajan en todo el mundo. Ford anunció que ha reducido la cantidad de energía necesaria para la fabricación de cada vehículo en un 22% en los últimos seis años. El Ford Focus fue el auto más vendido en el mundo durante el 2012, el mismo año

en que la compañía colocó en el mercado 5.6 millones de autos. Ford Motor Company fue nombrada como la empresa más ética del mundo por el Instituto Ethisphere, siendo la única automotriz en el ranking del 2016. Por su parte, la compañía planea reducir el consumo de energía un 25% en 2016.

5. BMW Group (Alemania) BMW Motorsport GmbH se fundó en Munich en 1972. En la historia de BMW abundan los éxitos deportivos, uno de ellos es en la Fórmula 1, en la que ganó el campeonato del mundo en 1983. Se trata de una de las marcas de lujo más exitosas del momento que también es dueña de Mini y Rolls- Royce. En el 2012 vendió 1,84 millones de autos.

6. General Motors (EU) General Motors Corporation nace en 1908 en Detroit, Michigan, y en 1953 inicia operaciones en México. El mayor fabricante de vehículos de Estados Unidos vendió más de 4.85 millones de automóviles y camionetas livianas en la primera mitad del año. Es una de las tres grandes automotrices de Detroit que vende autos y camiones, su marca más importante es Chevrolet.

7. Nissan Motor (Japón) La historia de Nissan dio inicio en 1933. Para 2012 la alianza Nissan-Renault, vendió un récord de 8'097,197 vehículos, lo que representa uno de cada diez vehículos nuevos vendidos en todo el mundo. Para 2020 la empresa busca lanzar vehículos que prescindan de conductor.

8. Honda Motor (Japón) En 1948 se fundó Honda Motors. Más allá de los aspectos automotrices, en 1986 la compañía construyó un robot con la capacidad de caminar. En 2001 nace Asimo: un robot humanoide que manifiesta inteligencia avanzada.

9. Hyundai Motor (Corea del Sur) En 1967, Chung Ju-Yung inició la Hyundai Motor en asociación con Ford. La compañía cuenta con Ulsan, la fábrica más grande del

mundo donde se ensamblan más de 1.5 millones de coches al año –equivalente a uno cada veinte segundos-, gracias a las 34,000 personas que trabajan en la compañía. Goza de una pista de pruebas de 2 millas (3.2 kilómetros). Con un nuevo concepto de diseño, la marca coreana viene creciendo a pasos agigantados en los últimos años.

10. SAIC Motor (China) En 1955 se establece la Shanghai Diesel Parts Manufacturing Company, predecesora de SAIC Motor. En 2012, vendió 4.49 millones de vehículos; un crecimiento al año del 12%. La marca china mantiene importantes relaciones con General Motors y el grupo Volkswagen.

Existen otras cinco marcas importantes en el mundo que también deben considerarse ya que su crecimiento también está aumentando a pasos agigantados:

- Renault (Francia) Louis Renault y sus hermanos fundaron la empresa en 1898.
- Tata Motors (India) Tata Motors fue fundada en 1945
- Kia Motors (Corea del Sur) Kia se funda en 1944.
- Volvo (Suecia) En 1927
- Suzuki Motor (Japón) Suzuki Loom Works se fundó en 1909

### **1.3. Formulación del problema**

¿Cómo cuantificar los costos de inversión para el establecimiento de la viabilidad financiera por la creación de la microempresa “Tecnico Centro Automotriz J&W” ubicada en la parroquia Tarqui de la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas, en el periodo fiscal 2019?

#### **1.4. Planteamiento del problema**

En septiembre de 1986, un grupo de personas, lideradas por Carlos Castro Torres, realiza la primera toma de tierras a la altura del km 10,5 de la vía a Daule, en los potreros de una hacienda abandonada de la familia Herrera. Era 1986 y Guayaquil estaba bajo el dominio de los partidos populistas, con alcaldías que se sucedían sin ningún programa serio de planificación, en el contexto de la migración del campo a la ciudad, cuyos índices se habían disparado desde la década del setenta. El barrio urbano de Bastión Popular es una cooperativa de vivienda de Guayaquil, Ecuador, ubicado en la zona norte de la ciudad. Inicialmente las viviendas eran de cañas guadua y estaban asentadas sobre palafitas, en el año 2003, la cooperativa se encuentra ubicada al norte de la ciudad. Ya en diciembre del 2005, fueron cambiándolas casa de cañas guadua por casa de construcción de cemento o de construcción mixta.

Tiene una superficie de 341.35 hectáreas, a 9 kilómetros del centro de la ciudad. Bastión Popular, al igual que la mayoría de los asentamientos periféricos de Guayaquil, es producto de invasiones de tierras que negocian con las necesidades de los sectores menos favorecidos haciendo negociado de tierras ajenas, este asentamiento ocupó tierras privadas que conformaban parte de la zona industrial del norte de la ciudad de Guayaquil entre los km 10 y 14 de la vía a Daule, durante los años 1986 – 1987. Existían 73,655 habitantes hasta el 2001. Esta es la problemática que originó el Convenio entre la República del Ecuador y la Unión Europea, el programa Zumar, con el objetivo es contribuir a mejorar la calidad de vida de la población de Bastión Popular, rompiendo las dinámicas de marginalización y con énfasis en la población más desprotegida como la niñez, las mujeres y la juventud.

La Cámara de la Industria Automotriz Ecuatoriana. Son un gremio ecuatoriano constituido por empresas ensambladoras de vehículos y empresas fabricantes de partes e insumos para vehículos automotores, cuyo objetivo principal es fortalecer el desarrollo de la industria automotriz ecuatoriana. La Cámara de la Industria Automotriz Ecuatoriana (CINAE) nació hace 40 años y, desde entonces, ha representado a las más importantes empresas ensambladoras y autopartistas del país, fortaleciendo las relaciones entre sus socios y creando vínculos interinstitucionales en defensa de los intereses de la industria automotriz.

La Cámara de la Industria Automotriz Ecuatoriana está conformada por 32 empresas socias, entre las cuales tenemos a 4 empresas ensambladoras y 28 empresas autopartistas y de servicios. Además, contamos con importantes socios estratégicos del sector. El ensamblaje en el Ecuador una historia de grandes transformaciones. La industria automotriz en el Ecuador nace en la década de los 70, a partir de la aprobación de la Ley de Fomento al sector automotor, que generó incentivos para el ensamblaje y el desarrollo de autopartes. Era la época de la sustitución estratégica de importaciones impulsada por los gobiernos, al amparo del modelo de desarrollo planteado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

La planta ensambladora de Aymesa fue la pionera en incursionar en la industria y ensambló el recordado Andino que, aún después de 40 años, recorre nuestras calles y carreteras. Hasta finales de los ochenta, se sumaron a esta gran aventura industrial empresas como Ómnibus BB, Maresa y Coenansa. En los últimos años se incorporaron tres empresas ensambladoras: Ciauto, Fisum y Armacar. Las dos últimas utilizan la capacidad instalada de la planta de Aymesa para su proceso de ensamblaje. El primer

vehículo ecuatoriano fue el icónico Andino (Andino B.A. 1973) era una sencilla plataforma Bedford con motor Vauxhall de 1,4 litros. Fue fabricado por AYMESA, como parte de un proyecto que se lanzó en varios países pero que logró éxito solo en Ecuador; llegó incluso a exportarse algunas unidades a Colombia. Hasta 1980, año en el que finalizó su producción, se ensamblaron 3,417 unidades.

La industria automotriz ecuatoriana aporta significativamente a la economía del país, generando importantes inversiones en tecnología de punta, que en los últimos años han superado los 250 millones de dólares. De igual forma, genera anualmente más de 6,600 empleos directos altamente calificados y más de 5,000 empleos indirectos a través de una importante red de proveeduría de servicios conexos. A su vez, la industria es una fuente importante de generación de divisas. Al cierre del año 2017 se exportó 115 millones de dólares en vehículos y en las principales autopartes. No obstante, en el año 2014 el sector llegó a exportar 205 millones de dólares, lo que muestra su vocación exportadora. Actualmente el Ecuador cuenta con cinco empresas ensambladoras de vehículos livianos, en plena operación: GM-OBB, AYMESA, CIAUTO, FISUM y ARMACAR. Estas empresas ensamblan vehículos de las marcas Chevrolet, Suzuki, Kía, Great Wall, Zotye, Volkswagen y Jac.

En 2011, la producción y las exportaciones de vehículos automotores lograron por segundo año consecutivo récords históricos, al acumular 2,690 y 2,249 miles de unidades, respectivamente, correspondiendo la mayor dinámica al segmento de vehículos pesados, con crecimientos anuales de 53.4% (producción) y 68.1% (exportaciones). De enero a octubre de 2012 la producción de vehículos automotores ha registrado un crecimiento de 13.4% con un volumen de 2,558 miles de unidades.

Asimismo, durante este periodo las exportaciones han crecido 11.3% al alcanzar 2,070 miles de unidades. En lo que respecta a los vehículos ligeros, al cierre de 2011, el volumen de exportación de vehículos ligeros creció 15.3% respecto de 2010; y la producción de este tipo de bienes aumentó 13.1% respecto del año previo, al superarlo en casi 300,000 mil unidades. En octubre de 2012, la producción creció 17.3% respecto del mismo mes del año anterior, al fabricarse 282,238 vehículos ligeros.

Así, el crecimiento anual acumulado de enero a octubre de 2012 fue de 13.6%, con un volumen de 2'439,271 vehículos ligeros producidos. En el caso de las exportaciones, en octubre de 2012 se registró un volumen de 216,576 unidades, lo que significó un crecimiento anual de 12.3%. En tanto que para el periodo enero-octubre de 2012 se exportaron 1'980,976 vehículos ligeros, lo que significó un incremento anual del orden de 11.7%. A junio de 2012, la industria automotriz mexicana ocupó el octavo lugar en la producción de vehículos automotores, posicionando a este país entre los principales productores a nivel mundial. Al primer semestre de 2012, México es el 4° exportador de vehículos automotores en el mundo. En promedio, las remuneraciones de la industria automotriz terminal en México equivalen a 2.3 veces las del resto de las manufacturas.

La creciente globalización de este sector propició que a partir de 2000 la industria productora de vehículos haya experimentado un proceso de reconfiguración de su planta productiva, pasando de ensamblar automóviles económicos a modelos enfocados a un mercado global que demanda vehículos de mayor sofisticación tecnológica y valor agregado. De esta manera a partir de 2005 se observa un repunte en la producción de vehículos, con un crecimiento de 7.3% en ese año, alcanzando un total de 1.694.420 unidades, dinamismo que se acentuó en el año 2006 cuando la producción aumentó

22.3%, con respecto al 2005, alcanzando un nivel récord ligeramente superior a los 2 millones de unidades producidas y alcanzando su tope máximo en 2008, con un volumen de 2.1 millones de unidades, lo que representó un incremento de 91.3% con respecto a la producción registrada en 1994.

La tendencia favorable fue interrumpida por la crisis económica mundial de 2009, año en el que la producción de vehículos cayó 28.1%, principalmente por la contracción del mercado automotriz de Estados Unidos. Una vez superado lo más grave de la crisis, la recuperación ha sido significativa; en 2010 se observó un incremento de la producción de vehículos ligeros de 50% respecto a 2009 y de 7.5% con relación al año previo a la crisis (2008). En México se han desarrollado importantes centros de proveeduría de nivel mundial, muchos de ellos con alta integración a las empresas terminales (Tier). Así lo evidencia el hecho de que más del 80% de la producción de autopartes se destina a la exportación. El sector automotriz ha generado una importante derrama de capacidades tecnológicas que encuentran aplicación en otros sectores, como son el eléctrico, electrónico y aeroespacial y que, a su vez, han propiciado la generación de cuadros técnicos especializados.

Como ejemplo, conviene señalar que en el sector aeronáutico se ha observado un fuerte crecimiento en los últimos años. Actualmente, México ocupa el primer lugar en inversiones de manufactura aeronáutica en el mundo, con 33 mil millones de dólares en el período 1990-2009, mostrando un crecimiento promedio anual de su exportación mayor al 20%. México cuenta con instalaciones productivas 18 de las más importantes empresas fabricantes de vehículos; 2 fabricantes de motores a diésel y más de 300 proveedores de primer nivel de la industria terminal (Tier 1).

Por su amplia proveeduría y las ventajas competitivas a nivel mundial que ofrece México en mano de obra calificada y competitiva, posición geográfica y acceso preferencial a otros mercados, la industria automotriz mexicana aún tiene un alto potencial de crecimiento y de generación de empleos de alta calidad. México puede incrementar su competitividad como productor de vehículos y autopartes y convertirse en un importante centro de diseño e innovación tecnológica, para lo cual el desarrollo del capital humano juega un papel fundamental, ya que un bajo nivel de Capital Humano limita la implementación de procesos de mayor valor.

Las empresas de la industria terminal de vehículos ligeros cuentan con un total de 18 complejos productivos en 11 Entidades Federativas del país, en los que se realizan actividades que van desde el ensamble y/o blindaje hasta la fundición y el estampado de los vehículos y motores. Actualmente, en México se producen más de 48 modelos de automóviles y camiones ligeros. Por su parte, la industria terminal de vehículos pesados también ha alcanzado un importante nivel de desarrollo en nuestro país.

Actualmente 11 empresas fabricantes de vehículos comerciales y dos de motores de este tipo de vehículos cuentan con instalaciones productivas en México. Las empresas fabricantes de vehículos comerciales realizan actividades que van desde el ensamble, estampado y carrocería, produciendo una amplia gama de modelos para satisfacer la demanda del mercado interno y del de exportación. México tiene una industria de autopartes competitiva, integrada por más de 600 empresas de primero, segundo y tercer nivel. En 2012, el índice de costo de manufactura en autopartes de KPMG ubicó a México entre 18.9 y 8.0 por ciento por debajo de un grupo de países desarrollados productores de América, Europa y Asia.

- Centro de Ingeniería y diseño virtual de Ford Motor Company: localizado en el área metropolitana del Distrito Federal.
- Centro de Ingeniería y diseño de Chrysler: localizado en el área metropolitana del Distrito Federal.
- Volkswagen de México: localizado en el Estado de Puebla
- Centro Regional de Ingeniería de General Motors: localizado en Toluca, Estado de México.
- Centro Técnico de México Delphi Corp.: centro de ingeniería de componentes, responsable del diseño y desarrollo de productos, localizado en Ciudad Juárez, Chihuahua.

La industria automotriz tanto terminal de vehículos como de autopartes ha sido una importante receptora de inversión extranjera, derivado de las condiciones competitivas de México como destino de inversión. En 2004, este sector registró el nivel más alto de IED de los últimos 12 años. En México el Programa estratégico de la industria automotriz 2012-2020 subsecretaría de industria y comercio dirección general de industrias pesadas y de alta tecnología en su investigación del origen y evolución del parque automotriz indica que ubicar al sector automotriz terminal, entre los principales países productores y exportadores de vehículos en el mundo, así como contar un mercado interno que atraiga la inversión de empresas transnacionales.

- Incrementar la contribución de la industria automotriz en el PIB nacional.
- Consolidar a las empresas de autopartes mexicanas en el ámbito internacional, ubicando en el país tres líderes en fabricación y desarrollo de sistemas, tales como tren motriz, sistemas eléctrico-electrónicos e Interiores

- Duplicar el número de ingenieros en centros de Ingeniería, investigación y desarrollo ubicados en México, respecto de 2011.
- Duplicar el número de ingenieros respecto de 2011 en las áreas de diseño innovador. Incrementar la contribución de la inversión en investigación y desarrollo en el PIB de este sector.
- Incrementar el número de Ingenieros en las áreas de diseño innovador (desarrollo de nuevas tecnologías desde la primera etapa del diseño).
- recuperación del mercado automotriz Incrementar el empleo directo de la industria automotriz terminal y de autopartes).

Para Beltrán Lozano, (2018). Esto se confirmó en 2015 frente a las ventas de 2016 cuando se registraron 103,000 vehículos a nivel nacional, lo que representa el 45% de las ventas en la ciudad de Guayaquil (El Telégrafo, 2018). No obstante, ese número cubre todas las marcas en el mercado, incluidas las nuevas marcas que han aparecido durante este período. Por tanto, las marcas ubicadas en la ciudad de Tecnicentros deben contar con los conocimientos y procedimientos adecuados para poder atender todo tipo de marcas. En muchos casos este no es el caso. Esto conlleva a los usuarios a visitar varias empresas para averiguar qué lugar es más adecuado para su vehículo.

El sector norte de Guayaquil alberga una importante cantidad de unidades automotrices que crecen diariamente en línea con la creciente población de estos sectores, que demandan calidad de servicio y brindan beneficios duraderos, creando la necesidad de atender la demanda insatisfecha. Usuarios debido a la falta de instalaciones que cuenten con una gama completa de servicios relacionados pero que se puedan brindar dentro de la misma instalación que extiende este tipo de servicio. Según (INEC,

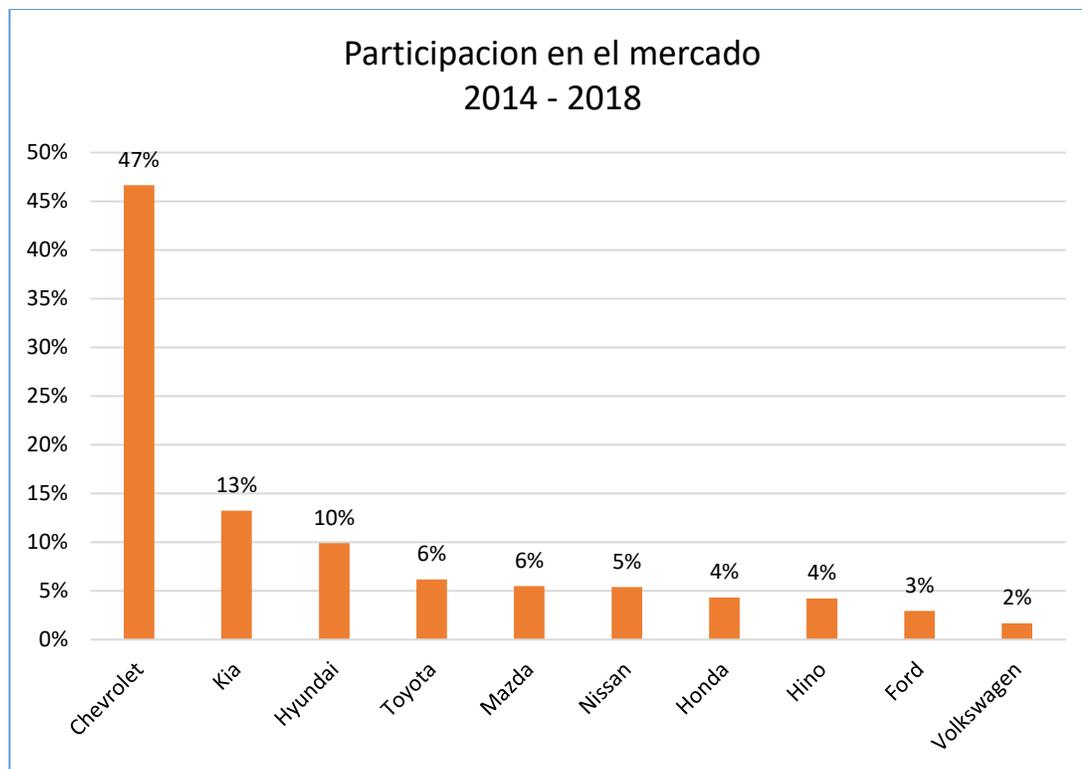
2016) en su informe anual de transporte, existen aproximadamente 426.000 vehículos en la ciudad de Guayaquil.

Tabla 2  
*Vehículos que circulan en Guayaquil*

<b>Tipos de vehículos</b>	<b>N.º Vehículos</b>
Automóviles	171,799
Motocicletas	109,921
Camioneta	76,672
Jeep	67,829
Total	426,221

Tomado de: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Así mismo, una cierta cantidad de automóviles se utilizan ampliamente en 10 marcas mayormente consideradas durante los últimos 5 años, Esto también determina el porcentaje de cooperación que corresponde al uso de cada marca de automóvil. Es notable que un gran número de empresas de este tipo no están suficientemente conformadas. Estas empresas no tienen aspectos organizativos específicos y no utilizan planes de marketing que las limiten debido a la agresividad de las empresas. Cuando hacen esto, pierden clientes que se trasladan debido a la falta de hospitalidad, lo que a menudo sucede con el operador por falta de habilidades del servicio al cliente, lo que les permite alcanzar su máximo potencial.



*Figura 1.* Participación de vehículos en el mercado del 2014 al 2018

De acuerdo a la gráfica previamente presentada, permite determinar que la marca de Vehículos Chevrolet, es la preferencia más común entre los ciudadanos de Guayaquil, también es una marca de vehículo que terminan en las instalaciones de Tecnicentros o mecánicos privados, pues la especificación entendida por otros se refiere al grupo de marcas chinas que han salido al mercado. El departamento automotriz realiza uno de los mayores aportes al sistema económico por la gran demanda y la variedad de empresas que operan en este sector. (Cremades & Calero, 2016).

Todo vehículo requiere un mantenimiento preventivo y correctivo. Se requieren varios servicios como vulcanización, nivelación, equilibrio, lavado, lubricación, reparación de motores y otros servicios adicionales para que el vehículo funcione

correctamente. Esto sugiere una oportunidad comercial. Este tipo de negocio no tiene líneas de servicio definidas como alineación, balanceo y mecánica en general. Además, no cuentan con los recursos completos de repuestos para las distintas marcas en el mercado y por lo tanto no pueden ofrecer un servicio completo como estos vehículos no están cubiertos por una garantía extendida generalmente caducan en muy poco tiempo.

En los últimos años el sector automotriz ha crecido, lo que significa un incremento en la demanda de este tipo de negocios (El Telégrafo, 2018). Hoy en día, los propietarios de vehículos en la ciudad de Guayaquil son cada vez más estrictos y, por lo tanto, necesitan un servicio eficiente sin los retrasos de la vida ajetreada. Para responder a este hecho, los tiempos de entrega de los servicios deben acortarse y los clientes deben ser tratados bien. Aunque es un negocio lucrativo, las ventas a veces pueden disminuir, lo que resulta en falta de liquidez y graves problemas financieros. Una de las razones es la aparición de nuevos competidores que prestan mucha atención a los requisitos del mercado y son bastante agresivos en los sectores desarrollados. Si es posible, aumentar ese porcentaje a medida que gane participación de mercado y sea el primero en un mercado rivalizado.

Habitamos en un ambiente comercial donde la satisfacción del cliente se ha convertido en el objetivo primordial de cualquier empresa que busque resaltar la diferencia en un entorno comercial agresivo. El servicio y la asistencia para el mantenimiento del vehículo se gestionan en un entorno empresarial acelerado. Por tanto, las empresas necesitan implementar un plan estratégico de diferenciación y mejora. El servicio en general, tanto en el área automotriz y para el cliente, son magníficas plataformas para mejorar su negocio. La clave del éxito de este tipo de negocios se mide

por la calidad de los servicios ofrecidos y la consistencia de mantener los mismos estándares de excelencia para todos los clientes durante su turno diario.

Debido a este enorme crecimiento automotor y a pesar de que existen gran cantidad de Tecnicentros automotrices en la ciudad de Guayaquil, aun así es necesario cubrir la necesidad de estos servicios, que si bien es cierto en la mayoría de estos centros no cumplen con los estándares establecidos y que necesitan los usuarios, atención personalizada, mecánicos profesionales, equipos adecuados, áreas de trabajos limpias y ordenadas, todas estas facultades las implementaremos en el Tecnicentro Automotriz J&W.

### **1.5. Preguntas de la investigación**

- ¿Cómo plantear la problemática de estudio con las necesidades del contexto situacional del sector de Bastión Popular?
- ¿Cuáles son los aspectos teóricos de prefactibilidad financiera y operación de un Tecnicentro Automotriz?
- ¿Qué métodos y técnicas se utilizarán en el proceso de investigación de la creación de un Tecnicentro Automotriz?
- ¿Cómo se elabora un proyecto de prefactibilidad financiera en la creación de un Tecnicentro Automotriz?

## 1.6. Delimitación del problema

Tabla 3

*Delimitación del problema*

<b>Asignación</b>	<b>Ambito</b>
Campo:	Empresarial
Área:	Inversión
Aspectos:	Prefactibilidad financiera, Creación del Tecnicentro
Tema:	Proyecto de prefactibilidad para la creación de la microempresa “Tecnicentro Automotriz J&W” en la parroquia Tarqui del cantón Guayaquil.
Espacio:	Barrio Bastión Popular, Guayaquil, provincia del Guayas
Tiempo:	2020
Línea de investigación	Fomentar a la micro, pequeña, y mediana empresa

## 1.7. Justificación

El tema seleccionado para este trabajo se basa en las falencias que tienen los talleres de servicio automotriz que actualmente existen en el sector de Bastión Popular, no hay una verdadera asistencia vehicular y no satisfacen completamente las necesidades de los clientes para con sus vehículos dentro del sector de Bastión Popular. El parque automotor de la ciudad se renovó y se sigue renovando día a día un número considerable de vehículos reduciendo la cantidad de automóviles dañados. a los cuales, la agencia nacional de tránsito ya no les renueva la matrícula y el permiso de circulación para un nuevo año.

Las concesionarias de vehículos dan muchas facilidades de compra, son muy accesibles, lo que ha generado el enorme crecimiento acelerado actual, motivo de propulsión para realizar esta acción de propuesta, teniendo siempre en cuenta las necesidades del consumidor, en tener un lugar donde realizar el adecuado mantenimiento a sus vehículos ante el descontento que expresan de los diferentes

comercios de mantenimiento vehicular, ya sean estos por costos elevadísimos (concesionarios) o por el mal servicio. Revista Vistazo, 2013. El desarrollo de este trabajo tiene como propósito mejorar el servicio de mantenimiento o lo que debe conseguir un vehículo sin olvidar su trabajo rutinario, implementar las estrategias para el éxito basadas en el libro de los siete hábitos de las personas de alto rendimiento de Stephen Covey. Sotomayor, 2014, pág. 23

El desarrollo comercial en la ciudad de Guayaquil al igual que en otras ciudades, ha evolucionado rápidamente gracias a la experiencia obtenida a lo largo del tiempo. La gran mayoría de los talleres de mantenimiento de automóviles son atendidos por técnicos o mecánicos calificados. Sin embargo, los avances tecnológicos han hecho posible desarrollar automóviles con sistemas modernos que requieren mantenimiento con más exactitud y por personal capacitado para enfrentar cualquier situación electromecánica, por ello, se está poniendo en marcha un centro de servicio de mantenimiento integral para ofrecer a nuestros clientes un mayor nivel de satisfacción con unos estándares de calidad muy por encima de los del mercado actual.

En otro sentido, el sector de Bastión Popular su población en el 2001 era de 73,655 habitantes, que representaba el 3,70% del total de Guayaquil urbano, esto es el resultado de las migraciones internas de los diferentes cantones de las diferentes provincias dentro del territorio Ecuatoriano, personas que tenían diferentes orígenes, experiencias y atributos propios, divorciada del campo y sin embargo, nunca adaptada a la vida de la ciudad; todos ellos convergen este lugar para formar un bastión o la casa de miles desplazados o migrados en busca de una mejor calidad de vida, aventurando a lo que le destino les depare.

Muchos de los migrantes que llegaron en los ochenta, pasaron a engrosar filas de subempleados en busca de un hogar para vivir. Una tesis dedicada a Bastión Popular (1997)<sup>1</sup> indicaba que el 50% de los habitantes de Bastión Popular provenía del agro, mayoritariamente de Manabí y Los Ríos, y que un 40% de los habitantes del barrio vivía en la desocupación. No obstante, otro estudio sostenía que Bastión había sido poblado, en su mayoría, por personas procedentes de otros sectores de Guayaquil como el Suburbio, el Guasmo y Mapasingue. Parte del problema de asentó en una zona inundable, que por su geografía y características del suelo es de mal drenaje, provocando consecuencias ambientales terribles, situación que se agrava porque poco a poco fueron rellenado para construir sus casas de forma desordenada y considerar las reglas de urbanización, sin dejar lugar a las aguas servidas y de lluvia, trayendo consigo consecuencias ambientales que, junto al hacinamiento, la insalubridad y poca higiene.

Luego de 18 años de formación, este barrio aún no posee una red formal de alcantarillado pluvial y sanitario, el subsuelo está saturado con material orgánico proveniente de las letrinas sanitarias, el 49.04% del desalojo de las aguas de lluvia va por la vía pública, el resto va por pendientes y zanjas abiertas. El desalojo de las aguas servidas, un 43.12%, va por vía pública, 32.4% por pozo ciego y séptico, ubicados en el patio o en la parte delantera de la casa. Lo más preocupante es que el 17.44% y 6.5% va por el patio y bajo la casa, respectivamente. Muchas casas aún conservan características rurales como ubicar las letrinas o servicios higiénicos fuera de la vivienda. Este ambiente es el ideal para el desarrollo de los vectores causantes de numerosas enfermedades dérmicas, digestivas y respiratorias, también para epidemias como dengue, cólera, paludismo.

Para el 2015 Bastión Popular cuenta con calles pavimentadas, bordillos, servicios básicos como alumbrado público, agua potable, alcantarillado, entre otros beneficios que se han logrado gracias a la M.I. Municipalidad de Guayaquil. La sociedad está preparándose cada vez más, con deseos de superación; podemos ver a un Bastión de cambio tanto en sociedad como en infraestructura. Llevar a cabo este proyecto, es debido a la importancia que demuestra la propuesta para este sector, debido a la aportación a la comunidad, al sector que es industrial y la facilidad para el mantenimiento de sus vehículos, cerca y con costos factibles y sin dejar de tener una rentabilidad razonable.

La importancia que tiene para la colectividad resalta en la excelente calidad y la economía, factores importantes en una sociedad, mi propuesta cumple con estas características, cubriendo por un lado la calidad de los productos y por otro lado la economía, a pesar de existir negocios similares en el sector, pero con precios tan módicos y calidad de productos no tan buena. La realización de esta investigación es de gran importancia práctica, ya que no se considera solo una creación de un Tecnicentro, sino el crecimiento económico que todo proyecto de emprendimiento aspira, la distribución de otros productos relacionados al Tecnicentro como llantas, baterías, repuestos automotrices, lubricantes, expandiendo una gama de productos y servicios que se pueden ofrecer. Al tratarse de un estudio preliminar de viabilidad, la demanda existente en este sector se basa en la viabilidad económica, ya que no existe un servicio de Tecnicentro con productos y servicios de calidad, influyendo como factor positivo que aumenta el porcentaje de demanda y genera la oportunidad de ganar participación de mercado en la región.



Figura 2. La viabilidad

## Viabilidad

El objetivo es determinar la probabilidad existente de la implementación de este proyecto, la posibilidad de su determinación efectiva, es decir, si algo es viable es porque se puede llevar a cabo, si el proyecto no tiene estas características, entonces pueden ser serias dificultades. para aclarar. Independientemente del proyecto que se esté desarrollando, antes de iniciar la implementación es necesario realizar un análisis específico de todos los factores y condiciones que intervienen temporalmente y, si es posible, llevar a cabo el proyecto de manera satisfactoria. Para realizar un estudio de viabilidad de un proyecto, se necesita recopilar suficiente información para hacer esto:

- Definir restricciones, limitaciones y supuestos.
- Explore las oportunidades.
- Analizar el funcionamiento actual de la organización.
- Definir los requisitos que componen el proyecto.
- Evaluar las diferentes alternativas.

- Llegar a un acuerdo sobre un curso de acción.
- Propósitos de la Investigación
- Medios disponibles
- Recursos
- Modos de organización
- Tiempo requerido
- Gastos directos (forma parte del proyecto)

La sustentabilidad es un concepto que se vuelve particularmente importante al completar un proyecto, plan o misión, ya que se relaciona precisamente con la probabilidad existente de lograr lo planeado o planeado o que realmente se pretende lograr. En otras palabras, si algo es viable es porque es casi seguro que se pueda implementar. Por otro lado, si algo no tiene esta propiedad, es difícil señalar. La viabilidad de la investigación es un aspecto de un proyecto científico que se relaciona con si se puede implementar en la vida real.

Si la idea de la investigación no es factible, no se puede implementar y, por lo tanto, debe abandonarse. La viabilidad de una investigación depende en gran medida de los recursos disponibles. Entre los diferentes tipos de recursos que pueden ser necesarios para realizar un experimento o estudio de investigación exitoso se encuentran los materiales, humanos, económicos o financieros. En otro entorno, el tiempo y la información disponibles pueden considerarse como elementos esenciales para el estudio. En ciencia, por tanto, debe existir un equilibrio entre la importancia del material estudiado y la viabilidad de los experimentos que se requieren para ello.

### **Viabilidad financiera**

A pesar de la disponibilidad de los medios técnicos necesarios para realizar una investigación, a veces son muy costosos y no se pueden implementar. Un ejemplo es el Gran Colisionador de Hadrones en Suiza: el esfuerzo financiero requerido para crearlo hace que sea imposible crear un segundo dispositivo de este tipo. Amorós (2000), manifiesta la resiliencia como la capacidad de un proyecto para integrarse en el entorno y transformarlo de forma sostenible. Consiste en recopilar, analizar y evaluar información para determinar si es posible iniciar un negocio que no implique riesgos económicos.

Para Gómez (2005) indico que, las finanzas a mediados del siglo XX se conocían como una visión tradicional de las finanzas, que tenía como objetivo describir los mercados financieros no desarrollados y su estructura, y se conocieron como desarrollo moderno desde la segunda mitad en adelante. Autores clásicos como Markowitz, Sharp y Miller sugieren que la vitalidad financiera proviene de las finanzas y se centran en estudiar el capital y la estructura financiera que afectan el nivel de rentabilidad. (Eugene 1970) encontró que las empresas son rentables cuando los mercados de capitales son eficientes y se asignan los precios adecuados a los productos o servicios y sus contribuciones siguen siendo válidas.

### **Viabilidad técnica**

Esto se debe a la disponibilidad de los recursos necesarios para realizar un experimento o una investigación. Por ejemplo, en el caso de la neuropsicología, hasta hace poco tiempo, no se requerían dispositivos para medir la función del cerebro

humano en tiempo real. El proyecto contiene características, condiciones técnicas y operativas que aseguran el logro de sus objetivos. Los subproyectos y sus componentes que los componen se conforman en el marco de un enfoque integrado multisectorial que busca consolidar el proceso, la experiencia de los técnicos especialistas y profesionales que trabajaron en su implementación, las aspiraciones del medio ambiente, de la sociedad. y recoge las prioridades de las necesidades de los vecinos del sector.

Las soluciones propuestas establecen condiciones óptimas a expensas de ciertos recursos estratégicos que agilizan el espacio físico del territorio y actúan concentrando y transfiriendo esfuerzos de desarrollo del sector de Bastión Popular en la ciudad de Guayaquil. El proyecto y su estructura están en línea con la estrategia dirigida a consolidar los esfuerzos realizados en el desarrollo del sector para conciliar la inversión económica con la inversión social. Los subproyectos en sí mismos y en general responden a las necesidades nacionales en lugar de duplicar esfuerzos o actividades.

En investigación financiera; no se debe olvidar el presupuesto, ya que es necesario evaluar los efectos económicos inevitables para tomar una decisión sobre cada uno de los puntos que acabamos de comentar. Y esta es la investigación que se encarga de analizar con detenimiento la viabilidad del proyecto y decidir si puede continuar o si se debe cambiar la estrategia para evitar pérdidas importantes. Para Amorós, 2000, un estudio de factibilidad financiera identifica las probabilidades de que un proyecto se mantenga en el tiempo y también predice las ganancias o pérdidas potenciales que surgirán durante la implementación del proyecto. La rentabilidad financiera informa al inversor de la disponibilidad de capital que la empresa tendrá que afrontar los costes asociados a la realización del proyecto. La liquidez, la rentabilidad y la deuda son

indicadores importantes para una empresa, ya que pueden analizarse en función de su situación financiera real.

### **Viabilidad jurídica**

En teoría, una persona puede tener muchas ideas, pero la forma de vida y el contexto social y cultural están regulados por leyes especiales que determinan el orden social necesario para el bien común. Desde este punto de vista, es muy importante conocer la viabilidad jurídica de una opción u otra para poder consultar a un abogado para comprender las características de la ley y seguir un determinado procedimiento de acuerdo con la legalidad. Las leyes contienen las reglas que regulan la ley. Por el contrario, aunque el punto de vista personal es enteramente individual y subjetivo, la ley es la misma para todos y su cumplimiento es una obligación universal. (Nicuesa, 2015).

El cumplimiento de la ley y la capacidad legal solo atestiguan el respaldo de la ley para la correcta implementación de esta medida en particular. Al contrario, algo no es legalmente viable si no está legalmente justificado. La observancia de la ley se convierte en un requisito, una condición indispensable para una impecable garantía de viabilidad, lo que demuestra que algo es posible no solo en la teoría sino también en la práctica del orden público y privado.

Algo legalmente factible siempre que sea posible. Un proyecto factible es un proyecto factible que se puede implementar dependiendo de las circunstancias asociadas con la naturaleza del evento en particular. No hay ninguna razón de peso por la que no se pueda lograr este objetivo. Para analizar si un problema es factible, es importante no solo prestarle atención, sino también al contexto en el que se desarrollará, ya que la impracticabilidad también puede resultar de un problema relacionado con el contexto

social. Un solo punto negativo, puede confundir a un objetivo potencial. Para la empresa, es una sociedad de responsabilidad limitada donde las disposiciones legales como los trámites de registro de la empresa o el alta en el sistema de seguridad social están en total regla, lo que rentabiliza nuestro negocio legal y legal.

## **1.8. Objetivos**

### **1.8.1 Objetivo General**

Proponer un estudio de prefactibilidad financiera para la creación de un Tecnicentro Automotriz en el sector de Bastión Popular en la parroquia Tarqui del cantón Guayaquil.

### **1.8.2. Objetivos específicos**

- Plantear un proyecto de prefactibilidad que representa el contexto automotriz del sector de Bastión Popular del cantón Guayaquil, mediante un estudio de mercado.
- Investigar desde la teoría la prefactibilidad financiera y creación de un Tecnicentro Automotriz a través de un estudio técnico.
- Identificar los métodos y técnicas en el proceso organizacional de investigación durante el desarrollo del proyecto.
- Elaborar un estudio financiero por la creación de un Tecnicentro Automotriz en el sector de Bastión Popular.

## **1.9. Conclusión**

Procedimos a definir lo que comprende el tamaño del proyecto, mismo que observamos que sería de vital importancia para poder determinar el monto de la inversión y los costos asociados con un estudio técnico. Se determina el tamaño del proyecto, se examinan los factores que influyen en la decisión sobre el tamaño, los

procedimientos y criterios para encontrar la optimización, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: La implementación de este proyecto de inversión para un Tecnicentro automotriz ubicado en la parroquia Tarqui la ciudad de Guayaquil será factible y económicamente rentable en 5 años. Para identificar el tamaño correcto del lugar de trabajo, es importante realizar un análisis de la demanda de servicios, la oferta de la industria y la segmentación del mercado. Se requieren fuentes de financiación internas y externas para que la empresa inicie sus actividades. Las fuentes de financiación externas e internas cubren la financiación total necesaria para el proyecto.

## Capítulo II

### 2. Contextualización

#### 2.1. Marco teórico

El proyecto se manifiesta como respuesta a una idea que tiene como objetivo satisfacer una necesidad, ya sea una solución a un problema o una forma de aprovechar una oportunidad. Entonces, un proyecto consta de una serie de actividades estructuradas para satisfacer la necesidad de un producto o servicio. La siguiente tabla muestra cada una de las fases que forman parte del estudio de prefactibilidad, con base en el historial del proyecto, el cual se entiende claramente como cada uno de los datos históricos asociados a las variables a estudiar en el transcurso de la obra, juega un papel muy importante que sirve de base.

Conforme a las consideraciones anteriores, se hace referencia a los antecedentes de la investigación, es decir, al trabajo de investigación que se ha realizado en relación con el tema de esta investigación; También se intenta presentar aspectos relacionados con las bases teóricas de la evaluación de proyectos para la toma de decisiones. El desarrollo de este capítulo tiene como objetivo demostrar los conceptos básicos de un proyecto de inversión. El objetivo es aportar un punto de vista específico para determinar los aspectos teóricos que sustentan el estudio de viabilidad para la creación de tecnología automotriz multimarca, también dentro de un marco teórico. Muestra los fundamentos de diversas teorías y conceptos relacionados con el proyecto de inversión, los procesos de preparación y formulación, los criterios de evaluación y los aspectos administrativos que lo integran.

Tabla 4  
*Etapas de la prefactibilidad*

<b>Aspectos</b>	<b>Detalle</b>
Antecedentes del proyecto	Son las bases en las cuales se fundamenta el proyecto
Estudio de mercado y comercialización	Factores a analizar durante el estudio de prefactibilidad
Estudios técnicos	Se estudia la disponibilidad de materias primas, la localización del proyecto y los aspectos de tecnología
Estudios organizativos	Se deberá analizar el tipo de organización que tendrá la futura empresa, el número de socios, entidades, etc.
Estudios financieros	Se estudian los egresos e ingresos, se realizan los estados financieros proforma, etc.
Evaluación del proyecto	Es imprescindible ya que, junto al análisis financiero y social del proyecto, se busca reunir indicadores que midan los beneficios financieros y sociales del proyecto.

El proyecto nace como solución a una idea que tiene como objetivo satisfacer una necesidad, ya sea para resolver un conflicto o una forma de aprovechar una oportunidad. Así mismo, un proyecto consta de una serie de actividades conformadas para satisfacer la necesidad de un producto o servicio. Este estudio se relaciona con el estudio de viabilidad de un proyecto de inversión para sistematizar datos, sistematizar y determinar la relación entre inversión y rentabilidad del proyecto. En este contexto, se hace referencia a las fases del proyecto, su gobernanza, requisitos y objetivos, así como el desarrollo y análisis de una iniciativa de inversión.

## **Factibilidad**

Es una herramienta que guía la toma de decisiones en la evaluación del proyecto y corresponde a la fase final de la fase preoperatoria o de desarrollo del ciclo del proyecto. Se formula sobre la base de información con la menor incertidumbre posible para medir las posibilidades de éxito o fracaso de un proyecto de inversión, en base a lo cual se decide si se procede o no a la ejecución. El estudio de factibilidad dentro del proceso de elaboración del proyecto según Miranda (2005) debe conducir a:

- Definición completa y clara del proyecto mediante investigación de mercado, dimensionamiento, ubicación y selección de tecnología.
- Desarrollo de un modelo de gestión adecuado para cada fase del proyecto.
- Evaluación del nivel de inversión requerido y su cronología / así como costos operativos y cálculo de ingresos.
- Definición completa de fuentes de financiamiento y regulación de las obligaciones para participar en el proyecto.
- Definición de las condiciones contractuales y pliegos de licitación para la compra de equipos, así como los edificios principales y auxiliares.
- Presentación del proyecto, si es necesario, a las autoridades responsables de planificación y medio ambiente.
- Definición completa y clara del proyecto mediante investigación de mercado, dimensionamiento, ubicación y selección de tecnología.
- Desarrollo de un modelo de gestión adecuado para cada fase del proyecto.
- Evaluación del nivel de inversión requerido y su cronología / así como costos operativos y cálculo de ingresos.

- Definición completa de fuentes de financiamiento y regulación de las obligaciones para participar en el proyecto.
- Definición de las condiciones contractuales y pliegos de licitación para la compra de equipos, así como los edificios principales y auxiliares.
- Presentación del proyecto, si es necesario, a las autoridades responsables de planificación y medio ambiente.
- Evidencia de la viabilidad técnica y disponibilidad de recursos humanos, materiales, administrativos y financieros.
- Confirmación de los beneficios financieros, económicos, sociales o ambientales de la asignación de recursos para producir un bien o prestar un servicio.

Un proyecto se define como un conjunto de ideas, datos, cálculos y documentos explicativos que se integran en una metodología que determina y analiza la ruta de implementación, así como los costos y beneficios asociados a la iniciativa a contratar para tomar la decisión. justificar. (Alcívar, 2019). De acuerdo con Baca en 2001, un proyecto es “Búsqueda intelectual para formular un problema que tiende a resolverse entre muchas necesidades humanas.”.

“El proyecto factible consiste en la elaboración de una propuesta de un modelo operativo viable o una solución posible a un problema de tipo práctico, para satisfacer necesidades de una institución o un grupo social” manifestó (Guadalupe, 2014, p. 225). El concepto se usa a menudo en el mundo de los negocios y el comercio.

Al realizar un estudio de viabilidad preliminar, se consideran varios aspectos y se reflejan las principales secciones de la idea. Si esto se considera factible, la idea se convierte en un proyecto que ahora se conoce como estudio de viabilidad. Este es el

paso final antes de realizar el proyecto (Kendell, 2014, p. 75). Afirmó: "La preparación del proyecto es un proceso que le permite desarrollar un estudio de factibilidad, un estudio de factibilidad económica, social, ambiental y legal para recopilar información para desarrollar el flujo de efectivo del proyecto para ese propósito". (Thompson B., 2009)

**Análisis de Prefactibilidad:** El estudio de Pre-Factibilidad de un proyecto social y productivo; comprende la información recopilada del resultado del diagnóstico, la descripción de la línea base, el análisis del mercado, el tamaño, localización; disponibilidad de insumos, tecnología, mano de obra, monto de la inversión; marco físico, social y político, entre otros. El estudio de prefactibilidad de un proyecto social y productivo; es la primera etapa y la más importante, identifica el problema a solucionar; mediante, la implementación de objetivos que persigue el proyecto, para lo cual se debe llevar a cabo los siguientes procesos:

Identificación de las organizaciones sociales a ser beneficiarias;

- Selección de Ideas;
- Diagnóstico del cantón y las comunidades;
- Ubicación de las unidades productivas;
- Viabilidad Comercial (estudio de mercado);
- Viabilidad Técnica en infraestructuras (Diseños, planos, memorias y seguridad);
- Viabilidad financiera (Presupuestos estimados);
- Viabilidad ambiental (Impactos ambientales)

Estos requerimientos son expresados mediante el planteamiento de objetivos del estudio de Prefactibilidad, los mismos que se podrán aplicar a través de la formulación y evaluación de proyectos. El estudio de Prefactibilidad, conlleva a un análisis exhaustivo de las diferentes alternativas; alternativas que se basan de una idea, la misma que genera una serie de inquietudes; y que es necesario, conocerlas mediante la investigación. Mediante los diferentes estudios de Prefactibilidad del proyecto, dará lugar a que la Entidad Ejecutora del Proyecto, pueda tomar una de las siguientes decisiones:

- Aplazar el proyecto;
- Reformular el proyecto; y
- Desistir del proyecto.

Estimación preliminar; Por tanto, un análisis exhaustivo de la idea debería determinar si es realista convertirla en un proyecto. Durante la investigación, se toman en cuenta diversas variables y se definen por los aspectos centrales de la "idea". Si el análisis muestra factibilidad, tiene la posibilidad de que el proyecto se implemente. En cualquier caso, estudiar el estudio de viabilidad preliminar; No es más que la recopilación de información técnica, administrativa, financiera, económica, sociológica, cultural, ambiental, información de seguridad y otros datos críticos que conducen a la preparación efectiva de un estudio de factibilidad para un proyecto social e industrial. Mientras tanto, según Córdoba 2006, interpreto un proyecto de inversión como “un plan que, dotado de ciertos recursos de capital y dotado de diversos tipos de recursos, puede producir un bien o servicio útil para una persona o sociedad.” (Arévalo, 2018, p.3).

## **Costos de inversión**

El objetivo de un proyecto de inversión es generar rentabilidad, riqueza y valor. El éxito o fracaso de un proyecto depende en gran medida de su evaluación, es decir, de una evaluación de los recursos humanos, tecnológicos, materiales y financieros. Por eso es importante contar con un proyecto bien estructurado y valorado que muestre la correcta asignación de recursos, compare el poder adquisitivo de la moneda futura y encuentre un punto de equilibrio para determinar su rentabilidad. (Andrade, 2009). 7 puntos a considerar en un Proyecto de Inversión.

Los siguientes puntos son esenciales para evaluar un proyecto:

### **Inversión inicial**

Es el monto que se debe disponer para iniciar un negocio, dicho de otra manera, la cantidad de dinero con la que se conseguirán los recursos necesarios para mantener el funcionamiento del negocio, esperando el retorno de dinero suficiente en un periodo de tiempo determinado. Esta inversión inicial comprende activos costos y gastos.

### **Ingresos estimados**

A través de un estudio de mercado o datos disponibles se podrá estimar las ventas e ingresos anuales tomando en cuenta la inflación y el crecimiento deseado.

### **Costos fijos y variables**

Es importante considerar todos los costos fijos y variables necesarios que un proyecto debe enfrentar. Los costos variables son los directamente atribuidos al proceso de producción (materia prima, mano de obra directa, mantenimiento, empaques etc.) por

otro lado los costos que no varían según el nivel de producción se consideran costos fijos (gerente de ventas, gastos de oficina, secretarías, etc.) Entre mayor sea el número de datos considerados mayor será la exactitud en la estimación de costos.

### **El acto de financiamiento**

Consiste en la obtención de fondos para crear y desarrollar un proyecto empresarial. Es importante considerar la capacidad de endeudamiento y riesgo de insolvencia; que la empresa tenga la que capacidad de hacer frente a los pagos periódicos sin comprometer su solvencia a corto plazo o pérdida de las garantías aportadas. En base al estado de resultados podemos determinar la ratio de endeudamiento que mide la relación existente entre el importe de los fondos propios de una empresa y las deudas que tiene contraídas a medio y largo plazo, es decir la capacidad que tiene para cubrir tales deudas con su propio capital.

$$\text{Ratio de endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo}}{\text{Patrimonio}}$$

El valor óptimo se sitúa entre 0.4 y 0.6. Cuando es superior a 0.6 indica que el volumen de deudas es excesivo y aumenta el riesgo de insolvencia, si es inferior a 0.4 puede indicar que la empresa tenga un exceso de capitales propios. Hay que tomar en cuenta que los intereses y comisiones por este financiamiento exigirá mayor rendimiento; entre mayor sea el porcentaje de financiamiento mayor será la tasa de descuento así que hay que considerar todas las alternativas posibles.

Algunos productos financieros son:

- Préstamo

- Crédito
- Micro créditos
- Arrendamiento puro
- Arrendamiento financiero
- Factoraje financiero
- Empeño
- Oros

### **Utilidad y flujo de efectivo**

La utilidad neta es la resultante de descontar de las utilidades obtenidas todos los costos y gastos. La estimación con margen de error mínimo garantizará certeza en la utilidad neta ya que un proyecto no será exitoso si sus costos son altos y no es capaz de entregar una rentabilidad razonable. El flujo de efectivo es la variación de las entradas y salidas de dinero y sirve como indicador de liquidez de la empresa ósea la capacidad que tiene para generar efectivo. Teniendo en cuenta el pronóstico de ventas y costos podemos determinar las utilidades y flujo de efectivo de la siguiente forma:

### **Punto de equilibrio**

Punto de equilibrio es aquel punto de la actividad en el cual los ingresos totales son exactamente equivalentes a los costos totales; es el punto de la actividad en el cual no existe utilidad, ni pérdida.

### **Evaluación financiera**

Valor presente neto (VPN). El dinero en el futuro tiende a tener menos valor por el factor de la inflación pues reduce el poder adquisitivo. El valor presente neto es el valor

equivalente al día de hoy el dinero de años futuros, el fin es comparar el valor de la inversión inicial (presente) con el rendimiento mínimo requerido (futuro). Podemos definir como criterio de aceptación que cualquier inversión que obtenga un valor presente neto positivo pues creará un aumento en el valor y la riqueza del inversionista, pero en cambio cualquier inversión que no logre alcanzar un VPN positivo podría restar valor (Coss, 2006).

Tasa interna de retorno (TIR). Con este indicador podemos encontrar una sola tasa o rendimiento del proyecto, una inversión debe ser aceptada si la TIR excede el rendimiento requerido, de lo contrario debe de ser rechazada. Índice de rentabilidad (IR). Muestra la capacidad de la empresa para generar utilidades; mide la cantidad en que aumenta la inversión en relación a cada unidad monetaria. Periodo de recuperación de la inversión (PRI). Calcula el tiempo en recibir de regreso la inversión inicial. Es decir, el tiempo necesario para llegar al punto de equilibrio donde no se gana ni se pierde. La evaluación de un proyecto requiere recopilación manejo y análisis minucioso de información para generar resultados simples y de fácil interpretación; y así asegurar toma de decisiones asertivas logrando rentabilidad y éxito en las inversiones realizadas (Coss, 2006).

### **Viabilidad financiera**

Todo proyecto de inversión debe ser evaluado en términos de rentabilidad. Esto permite obtener una métrica comparable utilizable para destinar los recursos económicos de los inversionistas hacia los proyectos que generen un mayor beneficio. El beneficio económico puede estimarse como la “prima del negocio” (Ucha, 2014), que

corresponde a la diferencia entre el valor de mercado de los activos de la empresa y el valor de la empresa como negocio, es decir, como generador de flujos de caja libre.

La vitalidad de una empresa radica en su capacidad para seguir trabajando en el tiempo. En las empresas, la vitalidad está estrechamente relacionada con la rentabilidad. Hablamos de rentabilidad a largo plazo porque la rentabilidad no significa necesariamente que siempre será rentable. Por lo general, hay ocasiones en las que las empresas no obtienen beneficios. En los períodos iniciales de un emprendimiento, la empresa debe incurrir en costos que otorgan beneficios en el futuro, como la publicidad, costos de organización, compra de stock de materiales, etc. Pero debe haber una expectativa de obtener beneficios en el futuro (Cordoba, 2016).

En este caso, el estudio financiero deberá establecer si la empresa será capaz de sortear los períodos de rentabilidad negativa sin incurrir en cesación de pagos, y estimar en qué momento la rentabilidad será positiva y la conexión entre la rentabilidad y el dinero invertido o los activos (Pérez J. , 2009). Una parte importante es la capacidad de financiación de que dispone la empresa y el costo de la misma. ¿Cómo puede obtener capital una empresa? Algunas formas pueden ser ingresos netos por operaciones,

- Contribuciones de capital de socios.
- Ganar nuevos socios.
- Disponibilidad de capital para aportes iniciales.
- Disponibilidad de fondos para resultados acumulativos.
- Préstamos bancarios.
- Préstamos gubernamentales.

- Liquidación de activos.
- Préstamos de proveedores, entre otros.

La investigación financiera puede generar métricas financieras que permitan a la administración de alto nivel comprender la "salud financiera" de una empresa. Algunas de las métricas utilizadas: Rentabilidad financiera.

$$\text{Rentabilidad Financiera} = \frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Patrimonio Neto}}$$

Es decir, cuál es la tasa de beneficio para los recursos invertidos. Hay que tener en cuenta que se trata de una cifra estática, que no tiene en cuenta la evolución intertemporal de las variables, es decir, podemos tener una rentabilidad del 50% en el primer período, pero luego la misma puede disminuir y ser negativa para el resto de los períodos, en este caso, la rentabilidad financiera en el primer período nos indicará que se trata de un negocio muy rentable, cuando en realidad los beneficios económicos ni siquiera alcanza para cubrir la inversión inicial (Pérez J. R., 2009).

Es la facultad de organización para recibir los fondos que necesita para cubrir sus necesidades funcionales en el corto, mediano y largo plazo. Los criterios anteriores son insuficientes para un buen desempeño y la organización también debe ser consciente de su capacidad para generar los recursos que necesita. poder pagar sus facturas operativas, pero también el exceso de ingresos sobre gastos es el primer aspecto de este criterio. Es decir, la Organización debe tener capacidad para crear, proporcionar y entregar productos, servicios o programas de gran utilidad.

La segunda dimensión se relaciona con las fuentes y tipos de ingresos en los que se basan los costos. El objetivo es conocer la confiabilidad del flujo de dinero, ya que está claro que las empresas con fuentes más confiables tendrán menos problemas. La tercera dimensión considerada es la capacidad de la organización para administrarse a sí misma dentro de sus medios o fuentes de ingresos y depende en gran medida de las mejores prácticas en administración financiera, administración de efectivo y cuentas por cobrar y pasivos. Esto se aplica a todo tipo de organizaciones. Una organización es financieramente viable si ofrece suficiente valor a sus partes interesadas para asegurar su credibilidad.

En resumen, las ideas tradicionales que rodeaban el desempeño organizacional se limitaban a los conceptos de efectividad y eficiencia, es decir, a la idea de que la organización debe cumplir sus metas con un gasto aceptable de recursos. Sin embargo, el continuo estudio de las organizaciones hace pensar cada vez más que su desempeño también incluye la manera en que ellas se relacionan y siguen siendo relevantes para sus interesados directos, así como su capacidad de atraer recursos a corto y largo plazo. Para ser eficaz a largo plazo, una organización debe desarrollar e implementar estrategias apropiadas, y sus actividades y servicios deben seguir siendo realistas y responder a las necesidades de las partes interesadas. Si lo que asume la organización es irrelevante o intenta ir demasiado lejos y resulta caro, está en juego la supervivencia de la organización” (Lusthaus, Ch. Y otros 1999).

Estudio de mercado, “La investigación de mercado permite estimar una facturación prevista dado a que, gracias a esta, el empresario puede calificar y cuantificar su mercado. Él tiene toda la información para hacer interpretaciones y estimaciones”

(Dueñas, 2015, p. 51) Por lo tanto, el estudio de mercado consiste en un procedimiento de recopilación y procesamiento de datos e información para que una empresa tome o evalúe decisiones sobre productos o servicios nuevos o existentes. Especialmente al comienzo de un esfuerzo comercial, los inversores pueden comenzar la investigación de mercado, recopilando datos tanto de fuentes secundarias como de internet, informes, libros, datos estadísticos, etc.

Estudio de mercado y comercialización tales como precios, demanda, ofertas, promociones entre otros factores a investigar, se debe conocer de qué forma y que participación están teniendo estos, por ejemplo un inversionista no querrá arriesgarse a invertir en un proyecto que se va a ejecutar en un lugar donde existe una sobreoferta de un determinado producto, mientras que la demanda es baja, este sería un riesgo muy alto, es esta la razón por la cual se debe tener muy presente esta etapa de la prefactibilidad.

Dependiendo de su nivel de conocimiento en marketing e investigación de mercado, puede acercarse a una empresa de investigación u organizar su propia recopilación de datos de fuentes primarias, mediante la recopilación de información principalmente sobre posiciones, actitudes y preferencias del consumidor sobre el producto y servicio que se pretende introducir al mercado. Particularmente cuatro son los procesos que están disponibles para que el emprendedor tenga en consideración a la hora de llevar a cabo el estudio de mercado, según lo expuesto por (Jiménez, 2016).

### **Estudios técnicos**

La investigación técnica permite la propuesta y análisis de diversas opciones tecnológicas para la fabricación de los bienes o servicios requeridos, lo que también

permite verificar la viabilidad técnica de cada una de estas opciones. Este análisis determina los equipos, máquinas, materias primas y locales requeridos para el proyecto y, por lo tanto, los costos de inversión y operación requeridos, así como el capital de trabajo requerido. (Rosales, 2005)

La investigación técnica es aquel que presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal. (Baca, 2010). Se basan en las facilidades que tiene la implementación del proyecto como el fácil acceso a la adquisición de la materia prima básica para la elaboración de un determinado producto, la tecnología que se va a implementar en los procesos a realizar, la localización es imprescindible se debe estudiar muy bien el lugar donde se ejecutará el proyecto, en este punto se aconseja que debe ser un sitio estratégico donde pueda captar la atención de los consumidores y posibles clientes, otorgando facilidad de acceso. Siempre hay que investigar los gustos y preferencias de los clientes de forma que se llegue a satisfacer las necesidades que estos poseen.

La observación técnica busca predecir el movimiento de precios de prácticamente todos los instrumentos negociables que generalmente dependen de la fuerza de la oferta y la demanda, incluidas las acciones, los bonos, los futuros y los pares de divisas. De hecho, algunos ven el análisis técnico simplemente como un examen de las fuerzas de la oferta y la demanda reflejadas en el movimiento del precio de mercado de un valor. El análisis técnico se aplica más comúnmente a los cambios de precios, pero algunos analistas rastrean no solo el precio, sino también números como el volumen de operaciones o los números de interés abiertos.

## **Estudio organizacional**

De acuerdo a lo que indico Delgado (2016) afirma que:

El estudio organizacional y administrativo del proyecto considera la planeación e implementación de una estructura organizacional para la empresa o negocio, egresos de inversión y operación en la organización, estudio legal, aspectos comerciales, aspectos técnicos, aspectos laborales, aspectos tributarios y contratación. (p. 28).

Dentro de los estudios organizacionales, surge de manera fundamental el que se defina previamente las jerarquías a través de la cual se manejaran las actividades de una empresa, es decir, parte de la previa definición de las áreas que se requieren para la consecución de acciones particulares de la organización, para con base a esto dar paso a aspectos secundarios, pero de igual importancia en el establecimiento de la organización (OAS, s/f). Particularmente dentro estos estudios organizacionales se definen aspectos tales como:

- Procesos.
- Cargos.
- Funciones.
- Determinación de los requerimientos y necesidades operativas de la organización

en el contexto de trabajo en el que se desarrollará.

Cabe acotar a su vez, que los estudios organizacionales abarcan los aspectos legales, esto si se toma en consideración que la instauración de una empresa independientemente de su tamaño, requerirá para su funcionamiento permiso y solicitudes aprobadas para

lograr así desenvolverse de manera legal y bajo las políticas establecidas, para lo cual, estos costos de constitución también se los considera dentro de los apartados financieros o económicos (Gómez, 2016).

El plan de inversión tiene unos metas concretas y definitivas, ya que estos se marcan en función de la situación futura, para que puedas centrarte y organizar acciones. Por otro lado, tienen un horizonte temporal en el que se asume que los objetivos deseados se pueden lograr con una serie de medidas claramente definidas que es necesario implementar (Arévalo, 2018).

Estas características permiten evaluar las necesidades y recursos de un proyecto, lo que permite evaluar comparando los beneficios y costos estimados y decidiendo si invertir o no. De estas características se desprende que un proyecto de inversión puede ser:

- Identificado y articulado: Definir el problema, establecer metas, indicar cómo se logrará, definir los costos y los beneficios que tendrá.
- Evaluado: resulta de la comparación de la situación si el proyecto fracasa.
- Completado: efectivamente a través de las acciones y sus resultados según lo planeado en la formulación del proyecto.

La gestión de proyectos es más que una caja de herramientas. Es un estilo de gestión orientado a resultados que enfatiza el fomento de la colaboración entre diferentes personajes. Las personas capacitadas en gestión de proyectos esperan grandes oportunidades. Un proyecto es un evento complejo, no estándar que está limitado en

tiempo, presupuesto, recursos y especificaciones técnicas y se adapta a las necesidades de los clientes.

### **Estudios financieros**

El análisis financiero es una parte esencial de la evaluación de un proyecto de inversión. Esto puede analizar una nueva empresa, una organización existente o una nueva inversión para una empresa, iniciar una nueva área comercial, comprar otra empresa o invertir en una nueva planta de producción, manifestó (Rodríguez, 2019). Para realizar este estudio se utiliza información de varias fuentes, como por ejemplo estimaciones de ventas futuras, costos, inversiones a realizar, estudios de mercado, de demanda, costos laborales, costos de financiamiento, estructura impositiva, etc.

Tal como el desarrollo de estados financieros que otorgan índices y porcentajes cuantitativos, donde se analizará el margen de rentabilidad que se espera alcanzar, si los costos son bajos y los ingresos altos, esto sería lo ideal para tomar una decisión positiva. Todo lo recabado en las fases anteriores se procede a evaluar el proyecto entre estos factores sociales y financieros de forma que se pueda desglosar el rendimiento que se va a obtener, básicamente cumplen el papel de guía para fomentar a una toma de decisión, de forma segura. Los factores organizativos son fundamentales, las reglas deben de ser establecidas claramente desde el inicio de la ejecución de un proyecto.

El estudio financiero es la interpretación de la información contable de una empresa u organización con el fin de diagnosticar su situación actual y proyectar su desenvolvimiento futuro. El análisis financiero consiste en una serie de técnicas y procedimientos (como estudios de ratios financieros, indicadores y otras técnicas) que

permiten analizar la información contable de la empresa de modo de obtener una visión objetiva acerca de su situación actual y cómo se espera que esta evolucione en el futuro. El objetivo del análisis financiero es obtener un diagnóstico que permita que los agentes económicos interesados o relacionados con la organización, tomen las decisiones más acertadas. El uso del análisis financiero dependerá de la posición o perspectiva en la que se encuentre el agente económico en cuestión. Considerando lo anterior podemos dividir a los agentes en dos grupos:

### **Internos**

Los administradores de la empresa utilizan el análisis financiero con el fin de mejorar la gestión de la empresa, corregir desequilibrios, prevenir riesgos o aprovechar oportunidades. Un buen análisis financiero es clave para poder planificar, corregir y gestionar.

### **Externos**

Los agentes externos utilizan el análisis financiero para conocer la situación actual de la empresa y su posible tendencia futura. Así, por ejemplo, para un inversor es un importante conocer el estado de una empresa para ver si vale o no la pena invertir en ella. Otros agentes externos relevantes son: clientes, proveedores, posibles inversores, reguladores, autoridades fiscales, etc. El análisis financiero se realiza a través de la observación de los datos contables de la empresa (principalmente Estados Financieros de un determinado período), ratios, índices y otros indicadores junto con información adicional principalmente relacionada con contexto económico y competitivo en el que se

desenvuelve la organización. Existen tres conceptos básicos sobre los cuales se debe informar:

### **Liquidez**

Esto es, la capacidad de hacer frente a sus necesidades de recursos y de cumplir con sus deudas de corto plazo. Aquí se observan variables como: endeudamiento, activo circulante, periodo de maduración, rotación, etc.

### **Solvencia**

Se refiere a su capacidad de cumplir con las deudas de largo plazo y también poder invertir para crecer en el futuro. En este caso observamos variables como: endeudamiento a largo plazo, patrimonio, fuentes de financiación, etc. Existen dos métodos de acuerdo a como se estructura el análisis:

#### **Vertical**

Se analizan los Estados Financieros de un solo período

#### **Horizontal**

Se estudian los Estados Financieros de más de un período y/o más de una empresa.

## **2.2. Marco Conceptual**

### **Administración**

Es un proceso a través del cual se coordinan los recursos de un grupo social con el fin de lograr la máxima eficiencia, calidad y productividad en el logro de sus objetivos, lo que indico (Munch, 1997, pág. 12). Coordinación y supervisión de las actividades

laborales de otras personas, de tal manera que se realicen de forma eficiente y eficaz, (Gitman & Zutter, 2012).

### **Liquidez**

La liquidez se refiere a la capacidad de la empresa para pagar facturas y gastos corrientes. La liquidez está asociada con la disponibilidad de efectivo y otros activos para cubrir pasivos, deuda a corto plazo y otros pasivos. Todas las pequeñas empresas necesitan cierto nivel de liquidez para pagar sus facturas a tiempo, aunque las empresas muy jóvenes a menudo no son muy líquidas. En empresas maduras, una baja liquidez puede indicar una mala gestión o la necesidad de capital adicional. Por supuesto, la liquidez de una empresa puede variar según las fluctuaciones estacionales, el momento de las ventas y la situación económica. (Beltrán, 2019).

### **Apalancamiento**

El apalancamiento se refiere a la relación del capital social de los inversores en una empresa en comparación con sus prestamistas. En otras palabras, el apalancamiento es el grado en que una empresa se basó en el crédito para financiar su negocio. Una empresa con un elevado coeficiente de apalancamiento se considera muy endeudada. El apalancamiento es un aspecto importante del análisis financiero y es supervisado de cerca por banqueros e inversores. Un alto índice de apalancamiento puede aumentar el riesgo de una empresa y ralentizar el crecimiento empresarial. Sin embargo, junto con este mayor riesgo, también existe la posibilidad de mayores retornos. (Vallina, 2015).

## **Rentabilidad**

La rentabilidad se consiste en la efectividad de la administración en el uso de los recursos de una empresa. Muchos indicadores de rentabilidad calculan la rentabilidad económica que obtendrá la empresa del dinero invertido. La mayoría de los emprendedores optan por iniciar su propio negocio para obtener un mayor rendimiento de su dinero de lo que sería posible a través de un banco u otra inversión de bajo riesgo. Si los indicadores de rentabilidad muestran que este no es el caso, especialmente después de que la pequeña empresa ha abandonado las etapas iniciales, el emprendedor debería considerar vender la empresa y reinvertir su dinero en otra parte. Sin embargo, es importante señalar que muchos factores pueden afectar los márgenes de utilidad, incluidos cambios en el precio, volumen o costo, así como compras de activos o préstamos monetarios (Calero, 2016).

## **Medios de transporte**

El transporte se refiere al proceso de trasladar físicamente mercancías y personas de un lugar a otro. Los medios por los cuales se transportan productos y personas de un lugar a otro dentro o fuera del país se conocen como vehículos. Esto facilita la entrega de productos desde el lugar de producción a otro lugar o hacia el extranjero. Esto ayuda a expandir el mercado y generar muchas ventas. Ahorra un tiempo valioso para el personal de la oficina. Automóvil, autobús, motocicleta, avión, barco, entre otros, son varios ejemplos de vehículos. (Pablo, 2013).

- **Servicio de transporte público**

Es un servicio de transporte colectivo de pasajeros disponible para el público en contraposición a modos de transporte como taxis, automóviles compartidos o autobuses alquilados, que no son utilizados por personas externas sin un acuerdo privado. El transporte público incluye autobuses, trolebuses, tranvías y trenes, servicios expresos y transbordadores. (Schilardi, 2014).

- **Servicio de transporte privados**

A diferencia de las públicas, las transferencias privadas no comparten su vehículo con nadie más. Las personas con las que lo comparte son el conductor y sus amigos, familiares y colegas. Normalmente, los conductores o los coches ejecutivos se alquilan para uso personal, pero los autobuses y furgonetas también se pueden utilizar de forma privada si es necesario. (Valdez, 2016). Las transferencias privadas tienen las siguientes ventajas sobre el uso de servicio de transporte público:

- Reduce tiempo
- Viaje adecuado
- Servicio único
- Viaja con confianza

### **Industria automotriz a nivel mundial**

La industria de la automoción va camino de superar los 100 millones de unidades en 2019. En 2018, se espera que las ventas mundiales de automóviles nuevos superen los 98 millones, un aumento del 2.5%. La perspectiva positiva para el consumo privado y la inversión empresarial, impulsada por el aumento de los ingresos y los tipos de interés

aún bajos, apoyará la matriculación de turismos nuevos (74% del total) y vehículos comerciales (26%) en la mayoría de los países. País. Sin embargo, la industria automotriz atraviesa tiempos difíciles. (Centro de estudios de las Finanzas Públicas, 2018).

Un desafío es su capacidad para hacer frente al ritmo desigual del desarrollo del mercado. Esperamos un crecimiento continuo en China (+ 3% a casi 30 millones de unidades) y la mayor parte de la Unión Europea (+ 2%), una recuperación en Rusia (+ 5%) y Brasil (+ 3.5%), así como una Estabilización en Japón y Corea del Sur, pero hay dos excepciones principales: EE.UU. (-2% a 17 millones de unidades) y Reino Unido (-6%). El segundo desafío es gestionar la transición del mercado, especialmente hacia los vehículos eléctricos y los coches conectados, al tiempo que se cumplen todos los requisitos del mercado y los diferentes marcos regulatorios. (Centro de estudios de las Finanzas Públicas, 2018).

Los nuevos patrones son fundamentales para mantener la competitividad, desde vehículos de bajo costo hasta vehículos premium y todo tipo de vehículos eléctricos. Este último mantendrá una trayectoria de dos dígitos con 1,7 millones de matriculaciones en 2018 y una flota de 5 millones de vehículos (en comparación con 1,400 millones de vehículos en uso en todo el mundo). Al mismo tiempo, las regulaciones sobre emisiones se están endureciendo, aumentando los costos de los automóviles y presionando a los fabricantes, especialmente en China, donde una nueva regla draconiana que entrará en vigencia en 2019, sin duda, ya está sentando las bases para los automóviles. Fabricante de automóviles (Centro de estudios de las Finanzas Públicas, 2018).

### **Tecnicentro Automotriz. Definición**

Un centro automotriz se enfoca en realizar todas las actividades relacionadas con el mantenimiento, reparación, modificación, inspección y preparación de vehículos, así como la instalación de partes y accesorios en los vehículos con el fin de restaurar o mantener su integridad física, comodidad y funcionamiento óptima y segura. Esto también incluye la venta, entrega y distribución de productos, repuestos y accesorios necesarios para realizar estas actividades. (Tacuri & Castillo, 2013).

Los centros de tecnología automotriz deben hablar con sus clientes sobre los problemas y opciones en la industria automotriz como parte de su gama de servicios. Las automotrices dependen de la fidelidad de los clientes, por lo que en Tecnicentro siempre deben ser corteses, tener un buen servicio al cliente y contar con personal capacitado para responder las preguntas de los clientes (Rojas & Ramírez, 2014). El centro de ingeniería automotriz suele ofrecer los siguientes servicios:

- Revise las piezas y los sistemas para asegurarse de que funcionen correctamente.
- Determinar problemas mecánicos, a menudo utilizando equipo de diagnóstico asistido por computadora.
- Seguir las listas de verificación para asegurarse de que se verifican todas las partes críticas
- Revise y lubrique el motor del vehículo y otros componentes principales.
- Realice cuidados y mantenimiento básicos, incluidos cambios de aceite, ajustes de neumáticos y curvas.
- Repare o reemplace las piezas gastadas como pastillas de freno y cojinetes de rueda.

- Desmontaje y montaje de piezas. Utilice equipo de prueba para garantizar una reparación y un mantenimiento efectivos.
- Detalle a los usuarios los problemas de su automóvil y la reparación de sus automóviles.

### **Atención al cliente**

La atención al cliente es un punto importante en cualquier lugar para atraer y brindar confianza en los productos o servicios que se ofrecen. Como lo indico Palomo (2014):

La atención al cliente abarca el servicio que se ofrece a aquellas personas que acuden a un establecimiento o empresa de la cual requieren un producto o servicio, iniciado a través de la comunicación con el vendedor, o asesor de ventas. (p.18).

### **Pre-inversión**

Consiste en identificar, formular y evaluar el proyecto y establecer cómo se llevaría a cabo para resolver el problema o atender la necesidad que le da origen, (Córdova, 2011, pág. 9).

### **Promoción**

Medios a través de los cuales se hace llegar el producto al consumidor: logística, canales de distribución, posicionamiento, (Munch, 1997, pág. 69).

## **2.3. Marco legal**

### **Constitución de la República (2008)**

Artículo 276, Numeral 2: Se dice que uno de los objetivos de un régimen de desarrollo es construir un sistema económico justo, democrático, productivo, solidario y

sostenible basado en la distribución equitativa de los servicios de desarrollo, los medios de producción y el trabajo decente. y estable.

Artículo 285, Numerales 1, 2 y 3: Prescriben como objetivos de la política fiscal:

- 1) El financiamiento de servicios, inversión y bienes públicos;
- 2) La redistribución del ingreso por medio de transferencias, tributos y subsidios adecuados,
- 3) La generación de incentivos para la inversión en los diferentes sectores de la economía y para la producción de bienes y servicios socialmente deseables y ambientalmente responsables.

El artículo 300. - Recuerda que el sistema tributario está sujeto a los principios de universalidad, progresividad, eficiencia, sencillez de administración, irretroactividad, equidad, transparencia y recaudación suficiente. Los impuestos directos y progresivos tienen prioridad. La política fiscal fomentará la redistribución y promoverá el empleo, la producción de bienes y servicios y un comportamiento ambiental, social y económico responsable.

El artículo 301. - Dispone que se digitalizará sólo por iniciativa del Ejecutivo y de acuerdo con la ley aprobada por Documento con posibles errores de la publicación original. Confirme con una imagen. Imprima este documento únicamente si es absolutamente necesario. Registro Oficial N.º 150 - Segundo Suplemento Viernes 29 de diciembre de 2017 - La Asamblea Nacional puede establecer, cambiar, eximir o abolir impuestos. Sólo mediante un acto normativo de la autoridad competente se pueden fijar,

modificar, eximir de impuestos y reembolsar las tasas y contribuciones. Los precios y las contribuciones especiales se crean y regulan de acuerdo con la ley.

El artículo 304. - Define los objetivos de la política comercial, que incluyen el desarrollo, fortalecimiento y estimulación de los mercados internos sobre la base del objetivo estratégico establecido en el Plan Nacional de Desarrollo.

Que el numeral 6, del artículo ibídem. - señala que la política comercial tendrá como objetivo evitar las prácticas de monopolio y oligopolio, en particular en el sector privado, y otras que afecten el funcionamiento de los mercados.

### **Código del trabajo**

Codificación 2005-017 h. congreso nacional la comisión de legislación y codificación. La Comisión de Legislación y Codificación del H. Congreso Nacional De acuerdo con la constitución política de la república, consideró necesario llevar a cabo esta codificación del Código del Trabajo con el fin de actualizar la legislación laboral de acuerdo con las disposiciones de la constitución política de la república.

Art. 1.- **Ámbito de este Código.** - Las disposiciones de este código regulan la relación entre empleadores y empleados y se aplican a diversas formas y condiciones de trabajo. Las normas laborales contenidas en leyes especiales o convenios internacionales ratificados por el Ecuador se aplican en los casos específicos a los que se aplican.

Art. 2.- **Obligatoriedad del trabajo.** - El trabajo es un derecho y un deber social. El trabajo es obligatorio, en la forma y con las limitaciones prescritas en la Constitución y las leyes.

Art. 3.- Libertad de trabajo y contratación. - El empleado es libre de dirigir sus esfuerzos hacia un trabajo legítimo que le sea beneficioso. Nadie puede ser obligado a realizar un trabajo gratuito o remunerado que no esté previsto por la ley, excepto en casos de extrema urgencia o necesidad de asistencia inmediata. Fuera de estos casos, nadie está obligado a trabajar excepto sobre la base de un contrato y una remuneración razonable. En general, todo el trabajo debe pagarse.

Art. 4.- Irrenunciabilidad de derechos. - Los derechos del trabajador son irrenunciables. Será nula toda estipulación en contrario.

Art.5. - Protección judicial y administrativa. - Los funcionarios judiciales y administrativos tienen la obligación de brindar a los trabajadores una protección adecuada y razonable para garantizar sus derechos y hacerlos efectivos.

Art. 7. - Solicitud a favor del empleado. - Si existieran dudas sobre el alcance de las disposiciones legales, oficiales o contractuales en materia laboral, estas serán aplicadas por los funcionarios judiciales y administrativos en el sentido más favorable para los empleados.

### **Título I del contrato individual de trabajo.**

Art. 8.- Contrato individual. - Un contrato de trabajo individual es un convenio en el que una persona acuerda con otra o un tercero prestar sus servicios legales y personales en función de su dependencia por una retribución determinada por convenio, ley, convenio colectivo o costumbre.

Art. 9.- Concepto de trabajador. - La persona que se obliga a la prestación del servicio o a la ejecución de la obra se denomina trabajador y puede ser empleado u obrero.

Art. 10.- Concepto de empleador. - La persona o entidad, de cualquier clase que fuere, por cuenta u orden de la cual se ejecuta la obra o a quien se presta el servicio, se denomina empresario o empleador.

Art. 11.- Clasificación. - El contrato de trabajo puede ser:

- a) Expreso o tácito, y el primero, escrito o verbal;
- b) A sueldo, a jornal, en participación y mixto;
- c) Por tiempo indefinido, de temporada, eventual y ocasional;
- d) Por obra cierta, por obra o servicio determinado dentro del giro del negocio, por tarea y a destajo; y,
- e) Individual, de grupo o por equipo.

### **Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario**

De acuerdo con la Ley Orgánica, aprobada en diciembre de 2017 y que entra en vigencia en enero de este año, orientada a la reactivación económica, el fortalecimiento de la dolarización y la modernización de la gestión financiera, se prevén varios artículos, 76 de los cuales contribuirán al desarrollo del proyecto (Asamblea Nacional, 2018). De acuerdo con la Ley Fundamental de Economía y Solidaridad y Sector Financiero

Popular y Solidario. (2015). Título I. Del ámbito, finalidad y principios. La Ley de Economía Nacional y Solidaria (LOEPS) considera a las EPS como:

Art. 1.-Definición. - Una forma de organización económica en la que sus miembros, individual o colectivamente, organizan y desarrollan los procesos de producción, intercambio, comercialización, financiamiento y consumo de bienes y servicios a través de relaciones basadas en la solidaridad, la colaboración y la reciprocidad, creando una. La persona emerge como objeto y meta de su actividad. (Asamblea Nacional, 2011)”.

### **Ley de Régimen Tributario Interno**

Los artículos 20 y 21 de la Ley de Régimen Tributario Interno y el artículo 15 del Reglamento de Aplicación del Impuesto a la Renta, determinan lo siguiente:

1. Todas las sociedades están obligadas a llevar contabilidad.
2. También se requiere que los individuos mantengan registros contables, aquellos que hacen negocios y trabajan con su propio capital que exceda los \$ 24,000 el 1 de enero de cada año tributario o cuyo ingreso bruto anual fue mayor en el año fiscal inmediatamente anterior. a \$ 40,000.

### **Permiso y patente municipal.**

Este permiso o documento se lo obtiene en las oficinas de la muy ilustre municipalidad del cantón. Presentando la siguiente documentación:

- Registro único de (RUC). Contribuyentes.
- Copia de la cedula de identidad del representante legal.
- Copia del certificado de votación del representante legal.

- Formulario de declaración para obtener la patente.

### **Permiso de dirección de higiene municipal.**

Para obtener este permiso, todos los empleados de la empresa deben someterse a un reconocimiento médico para comprobar su salud, sobre todo porque es una empresa que abastece a sus clientes de bienes de consumo y necesidades básicas. Además, se debe proporcionar la siguiente documentación:

Especie de habilitación y funcionamiento.

- RUC. - Copia de cedula del representante legal.
- Copia de papeleta de votación del representante legal.
- Certificado de salud por cada uno de los empleados de la empresa.

### **Permiso de funcionamiento del cuerpo de bomberos.**

Permiso que emite un cuerpo de bomberos cantonal decente después de que el equipo responsable haya inspeccionado las instalaciones y comprobado si se dispone de los recursos necesarios para prevenir y neutralizar cualquier tipo de incendio que pueda ocurrir.

## **2.3. Marco Ambiental**

El medio ambiente es un sistema de elementos naturales y artificiales que están interconectados y cambian a través de las actividades humanas. Se trata del medio ambiente, que determina la forma de vida de la sociedad y que incluye los valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y una época determinados. Los seres vivos, el suelo, el agua, el aire, los objetos físicos artificiales y los elementos

simbólicos (por ejemplo, las tradiciones) componen el entorno. (Ministerio del Ambiente y Agua, s.f.).

La ecología es otro concepto relacionado con el medio ambiente, ya que es una disciplina que estudia la relación entre los seres vivos y su entorno, cuya existencia puede garantizarse mediante un comportamiento ecológico que respete y proteja los recursos. Desafortunadamente, los humanos hacen todo lo posible para atacar a su propia especie y a otras mediante diversas acciones que afectan a cada uno de los elementos que componen el medio ambiente. (Pérez & Gardey, Definición de medio ambiente, 2009).

Comenzando por el suelo y el agua, los residuos inorgánicos arrojados en la naturaleza constituyen una auténtica bomba de tiempo: a menos que alguien los recoja, llegará el día en que se interpongan entre los animales y el suelo. Intentar comprender la mente de alguien que desecha una botella de vidrio o una lata en un parque o en un lago es una tarea muy difícil.

Si los coches existieran para ayudar a las personas con discapacidad o simplemente para recorrer largas distancias, sería más aceptable considerarlos indispensables. Sin embargo, un gran número de personas confían en sus automóviles para moverse por la ciudad independientemente de la distancia que tengan que recorrer. Esto aumenta la cantidad de contaminación que causamos todos los días. Si añadimos que los coches en circulación en los países subdesarrollados suelen tener más de dos décadas y no pasan por todos los controles necesarios para confirmar que funcionan correctamente, llegamos a niveles de contaminación muy alarmantes que parecen no tener fin.

Por otro lado, en algunas ciudades hay planes desde hace varios años para fomentar la actividad física, por ejemplo, alquilando bicicletas gratis. Después de todo, los edificios, monumentos, bancos cuadrados, puentes y todo lo que la gente construye, así como parte de su entorno, sufren acumulación de basura, contaminación del aire y polución. destrucción deliberada por parte de los propios ciudadanos.

La contaminación que podemos producir es muy baja ya que las máquinas funcionan durante un tiempo mínimo incluso cuando están en funcionamiento y hacen poco ruido. En cuanto a los lubricantes de desecho, están debidamente empaquetados y procesados y entregados a las empresas que los transforman. para no dañar el medio ambiente o la atmósfera. La fabricación de un producto o la construcción de un edificio siempre tiene un impacto directo sobre el medio ambiente, que es propiedad común de los ciudadanos. Por esta razón, la mayoría de los países requieren que las organizaciones realicen investigaciones que determinarán cómo medir estos efectos y cómo compensarlos para poder emitir permisos de viabilidad ambiental. La Administración de Calidad Ambiental se esfuerza por mejorar la calidad de vida de la población y controlar la calidad del agua, el clima, el aire y el suelo para que sean saludables y productivos. Para ello es necesario actuar desde la prevención y control sobre la prevención del deterioro del ecosistema hasta la gestión ambiental descentralizada, descentralizada y conjunta. El Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) tiene como objetivo combinar toda la información ambiental en un solo lugar con el fin de crear indicadores geográficos, documentales, estadísticos y automatizar los procesos institucionales.

Esta aplicación web está diseñada para gestionar trámites y proyectos dirigidos al seguimiento, registro, mantenimiento y conservación del medio ambiente. El sistema fue

introducido en febrero de 2012 cuando se llevó a cabo el proceso de regulación ambiental mediante la emisión de tarjetas y licencias ambientales a nivel nacional. Uso de bienes y servicios que satisfagan necesidades básicas y ofrezcan una mejor calidad de vida minimizando el uso de recursos naturales, sustancias tóxicas y emisiones de residuos y contaminantes a lo largo del ciclo de vida para no poner en peligro las necesidades de las generaciones futuras.

Constitución Nacional Art 15.- El gobierno alienta al sector público a utilizar tecnología limpia y fuentes de energía alternativas limpias y respetuosas con el medio ambiente. La soberanía energética no se logra a expensas de la soberanía alimentaria y no tiene impacto en el agua.

Art 408.- El Estado garantiza que los mecanismos de producción, consumo y uso de los recursos naturales y la energía mantienen y restablecen los ciclos naturales y crean condiciones de vida adecuadas.

### **Ley de Medio Ambiente Ecuador**

La derogación de regulaciones es importante, incluyendo: Ley de Gestión Ambiental; Ley de prevención y control de la contaminación; La Ley para la Protección de la Biodiversidad en Ecuador; La Ley de Conservación de Zonas, Reservas y Parques Nacionales; y la Ley de Protección de Bosques y Territorios (Jun 5, 2018).

### **Políticas del Buen Vivir y de la Gestión Ambiental.**

- Plan Nacional del Buen Vivir

Obj 4.- Promover un medio ambiente sano y sustentable y garantizar el acceso seguro de agua. Aire y suelo.

## **2.4. Variables**

### **2.4.1 Variable independiente**

#### **Costos de Inversión**

“Una variable independiente es cualquier aspecto, hecho, situación, característica, etc., que se considera una "causa" en la relación entre variables.” (Bernal. 2014, p. 141).

La variable independiente dentro de los proyectos está relacionada en gran medida con los procesos de investigación, es decir, es el punto de partida de la actividad, ya que se deben determinar las causas de un evento en particular con base en los factores identificados para determinar el abordaje de otras variables que dependen de él. En vista de lo anterior, a continuación presentamos una definición de lo que implica el estudio de prefactibilidad en términos de la variable independiente de este proyecto expresado por : Ketelhöhn, 2014:

Este término se lo ha acuñado a toda previa evaluación que se requiere para determinar cuán viable se presenta un proyecto dentro de un determinado mercado o sector, teniendo en consideración la evaluación previa de apartados tales como el estudio técnico, tecnológico, organizacional, entro otros. (p. 75)

## **2.4.2 Variable dependiente**

### **Viabilidad financiera**

“Se dice que la variable dependiente es aquella que es el resultado o es un efecto, situación, signo, etc. que resulta del efecto de la variable independiente” (Bernal, 2014, p. 142). La variable dependiente resulta así de la definición previa de variable independiente, de modo que, como su nombre indica, su uso está en el interés de lograr un objetivo o ser consistente con la variable independiente.

En los proyectos de investigación, la variable dependiente generalmente está relacionada con la propuesta o lo que se logrará posteriormente como parte de su mejora. En cuanto a la variable dependiente de este proyecto, se determina en consecuencia: “La rentabilidad económica se refiere y cubre un período de tiempo específico, analizando el desempeño de los activos de la organización independientemente de su financiamiento.”, (Mendoza, 2018, p. 17).

Por lo tanto, "la variable dependiente es una medida que el investigador utiliza para determinar si los cambios en la variable independiente se vieron afectados" (Kerlinger y Lee, 2002, p. 43). A su vez, puedes hacer que destaque más agregando lo que indica (McGuigan, 1996, p. 51). “Las respuestas también componen una clase extremadamente grande, que abarca fenómenos tan diversos como la cantidad de gotas de saliva producidas por el perro y la cantidad de errores que comete la rata en el laberinto”.

## 2.5. Operacionalización de las variables

Tabla 5  
Variable independiente: Costo de Inversión

Conceptualización	Categorías Indicadores	Ítems	Técnicas
Representan los costos correspondientes para la toma de decisiones y deben tenerse en cuenta a la hora de evaluar la alternativa propuesta. (POLIMENI, FABOZZI Y ADELBERG, 2017, p.25)	Estudio de Mercado	Porcentaje de la participación de mercado.  Porcentaje de la demanda	Encuestas habitantes del sector de Bastión Popular  Encuestas habitantes del sector de Bastión Popular
	Estudio Técnico	Inversión fija  Porcentaje de oferta	* ¿Le gustaría tener en el sector de Bastión Popular un Tecnicentro automotriz que preste servicios de calidad?  *¿Actualmente el Tecnicentro automotriz donde frecuentemente lleva su vehículo para sus respectivos mantenimientos es de entera confianza?  * ¿Ha tenido experiencias negativas en algún Tecnicentro automotriz de Bastión popular?

Tabla 6

Variable dependiente: Viabilidad financiera

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnicas
Cuando lo que emprende una organización no es relevante o pretende llegar demasiado lejos y es costoso, la supervivencia de la organización se encuentra en riesgo” (Lusthaus, Ch. y otros 1999)	Estudio Organizacional	Riesgos operativos	*¿En cuanto a oferta y demanda cómo visualiza el sector de bastión popular en el cual se ubican talleres o Tecnicentros automotrices?	Entrevista: Administradores de Tecnicentros Automotrices
		TIR	*¿Qué métodos de estudios realizo antes de crear la microempresa Tecnicentro? *¿Qué aspectos considera más relevantes a nivel interno que garanticen la eficacia y eficiencia de esta microempresa? *¿Cuántos clientes necesita atender diariamente para que la microempresa sea rentable?	
	Estudio Financiero	VAN	*¿Ha considerado el impacto ambiental que generaran los desechos del taller o Tecnicentro?	
	RBC			

## **2.6. Conclusión**

En esta idea de proyecto se analizaron diversos aspectos, como el marco ambiental que debe cumplir este tipo de embellecimiento debido a los residuos generados en el trabajo, la legislación laboral que aplica a todos los trabajadores, los equipos de seguridad que deben utilizar, también encontramos su razón. aprovechar una oportunidad en un nicho de mercado basado en fortalezas comerciales y operativas, todo ello apoyado en los principios de productividad, trabajo en equipo, honestidad, servicio y su capacidad de innovar y competir, que analizaremos

Disponibilidad de financiamiento.

Determinación de la sobrecarga.

Realizaremos estudios de mercado para determinar la oferta y la demanda en relación a la ubicación del sector bastión popular que alberga talleres de reparación de automóviles o Tecnicentros. Para ello, analizamos qué métodos de investigación llevaremos a cabo para determinar todos estos aspectos importantes en función del uso de variables.

## Capítulo III

### 3. Marco Metodológico

#### 3.1. Plan de investigación

El objetivo de este estudio es analizar la viabilidad de la puesta en marcha de un centro tecnológico de automoción mediante una investigación descriptiva. El estudio contiene elementos sobre la importancia de un estudio de viabilidad como tiempo de espera para la recomendación de un proyecto de inversión por parte de un tasador. El contenido del estudio del proyecto de inversión consiste en un estudio que demuestre la viabilidad económica de crear un nuevo Tecnicentro Automotriz.

Quizás lo más importante que revela el plan de investigación formal es la forma en que el profesional intenta alcanzar las metas y el tiempo, el personal y el dinero necesarios para lograr esas metas. El plan debe estar completo para que los gerentes puedan decidir si invierten el dinero necesario para validar las hipótesis propuestas por el investigador. También debe estar diseñado profesionalmente. El gerente de marketing debe tener suficiente conocimiento de la investigación de mercado para interpretar y evaluar los resultados. En el plan de investigación es donde se debe detallar cuáles serán las fuentes de datos, los métodos de investigación que se utilizarán para recopilar la información, los instrumentos de investigación que diseñarán en función de la información que se necesite, el plan de muestreo y los métodos de contacto que posibilitarán recabar la información (Canaan, s/f).

### **Elementos que contiene un plan de investigación**

- Fuentes de datos. Los objetivos de la investigación previamente determinados, se deben traducir en necesidades específicas de información. Es por ello que en función de los que se investiga se determinará la información necesaria para realizar el estudio.

Es importante tener presente para evaluar la calidad de la información cuatro factores

- Pertinencia: que se ajuste o adapte a las necesidades de la investigación
- Exactitud: la confiabilidad de la información
- Actualidad de la información
- Imparcialidad: se contempla la objetividad con la que se recabó la información

Uno de los factores determinantes en la investigación de mercados, es la elección de las fuentes de información. Es decir, los medios a través de los cuales se obtendrá la información necesaria para la toma de decisiones. Las fuentes de información son de dos tipos: datos secundarios y datos primarios. Generalmente las investigaciones suelen comenzar con la recopilación de los datos secundarios, recabando las fuentes internas y externas. La recolección de datos primarios es mucho más costosa, pero proporciona una información más relevante para el problema concreto sobre el cual se investiga. La recopilación de estos datos debe ser lo más estructurada posible con el fin de alcanzar una máxima calidad de información que permita tomar decisiones acertadas.

Métodos de investigación para obtener información primaria

### **Observación**

Se lleva a cabo sin efectuar contacto personal. La observación puede ser más objetiva que la entrevista porque no se hacen preguntas. Se enfoca en lo que la gente hace o hizo.

Los observadores sólo pueden interpretar el comportamiento del que fueron testigos directos, es decir, la observación indica lo que ha ocurrido, pero no puede explicar el por qué, ni profundizar en los motivos, actitudes u opiniones.

### **Reuniones de grupo**

Una dinámica de grupo es una reunión de 6 a 10 personas, que pasan varias horas con un entrevistador adiestrado para discutir un proyecto, servicio, organización u otro problema de marketing. Se requiere que el investigador conozca objetivamente el tema tratado e igualmente sepa cómo funciona la dinámica de grupo y el comportamiento de sus integrantes porque de otra forma, los resultados podrían ser poco fiables.

### **Entrevistas**

Se encuentran a mitad del camino entre la observación y la dinámica de grupo, por una parte, y la investigación experimental por otra. Las organizaciones desarrollan entrevistas para comprender los conocimientos, preferencias y satisfacción de los consumidores.

### **Diseños experimentales**

Es el método de más validez científica que requiere seleccionar grupos similares de sujetos, sometiéndoles a tratamientos diferentes, controlando variables extrañas y chequeando si las diferencias de respuestas son significativas estadísticamente.

### **Instrumentos de investigación**

A la hora de recoger los datos primarios, los investigadores pueden escoger entre dos clases de instrumentos: los cuestionarios y los instrumentos mecánicos.

## **Cuestionario**

La información primaria también puede ser obtenida por un cuestionario, que consiste en un conjunto de preguntas que se le presentan al encuestado para obtener su respuesta. Es el instrumento más común para la obtención de datos primarios. Las respuestas de cada pregunta estarán condicionadas por la forma en que se haga esta última, pueden ser:

### **Cerradas**

Tienen preestablecidas todas las respuestas, el cuestionado debe hacer una selección entre ellas. Las preguntas cerradas son más fáciles de analizar y tabular, además miden cuántas personas piensan de una misma forma.

### **Abiertas**

Permiten al entrevistado responder con sus propias palabras. Son muy útiles en la etapa de exploración, en la que el investigador busca claves sobre la manera de pensar de las personas, más que medir cuántas piensan de una determinada forma, al no estar restringidas las respuestas, los entrevistados revelan cómo piensan sobre el problema.

## **Instrumentos mecánicos**

Los instrumentos mecánicos se utilizan menos en las investigaciones de marketing. El más utilizado es la cámara, que estudia los movimientos del ojo humano y comprueba en qué punto se fija en primer lugar. También se utilizan para determinar cuántas personas se detienen a mirar un artículo determinado

## **Diseño de Investigación**

“El diseño de la investigación se refiere a la táctica que emplea el investigador para solucionar el conflicto, problema o inconveniente planteado en el estudio” (Palella & Martins, 2012, pág. 86). El diseño de un tema de investigación se utiliza para explicar el tipo de investigación: investigación experimental, encuestas, investigación correlacional, semi-experimental y también su subtipo: diseño experimental, problema de investigación, estudio de caso descriptivo. Hay tres etapas principales del diseño de investigación:

- Recolección,
- Medición y
- Análisis de datos.

El tipo de problema de investigación que enfrenta una organización determinará el diseño de investigación y no viceversa. Las variables, herramientas designadas para recopilar información, cómo se utilizarán las herramientas para recopilar y analizar los datos y otros factores se deciden en el diseño de investigación sobre la base de una técnica. Un diseño de investigación impactante usualmente crea un sesgo mínimo en los datos y aumenta la confianza en la información recolectada y analizada. El diseño de investigación que produce el menor margen de error en la investigación experimental puede ser considerado como el mejor. Los elementos esenciales del diseño de la investigación son:

- Declaración de propósito preciso del diseño de la investigación\
- Técnicas a implementar para la recolección de datos para la investigación

- Método aplicado para el análisis de los datos recogidos
- Tipo de metodología de investigación
- Objeciones probables para la investigación
- Entornos para el estudio de investigación
- Cronología
- Medición del análisis

### **Diseño documental**

Según el autor (Santa Paella y Filiberto Martins, 2010, p. 90) la define como una investigación documental está determinada exclusivamente por la recopilación de información de diversas fuentes. Pregunta sobre un tema en documentos, escritos u orales, uno de los ejemplos más típicos de esta investigación es la escritura histórica. En palabras de la autora Fidias G. Arias (2012):

La investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. (p.27)

### **Diseño Bibliográfico**

Se basa en un examen sistemático, minucioso y en profundidad de los materiales de documentación de cualquier tipo, siendo necesario el análisis de los fenómenos o el establecimiento de una relación entre dos o más variables. Al seleccionar este tipo de

investigación, el investigador utiliza documentos. recopila, selecciona, analiza y presenta resultados consistentes. (Palella y Martins, 2012, p. 87). El diseño bibliográfico es una forma de recopilar la información que necesita utilizando herramientas que ya han sido publicadas por otras personas. Pueden ser libros, revistas, disertaciones, entre otros. para brindar apoyo al tema en estudio y para enfocarse claramente en el problema en estudio.

### **Diseño de campo**

Consiste en recolectar datos directamente de las personas de interés o de la realidad donde ocurren los eventos (datos primarios) sin manipular ni controlar ninguna variable, es decir, el investigador recibe información, pero no cambia las condiciones existentes (Arias, 2012, Pág. 31). Por supuesto, los datos secundarios también se utilizan en la investigación de campo, especialmente de fuentes bibliográficas, a partir de las cuales se desarrolla la base teórica. Sin embargo, son los datos primarios obtenidos durante el diseño de campo los que son importantes para lograr los objetivos y resolver el problema. La investigación de campo, así como la investigación documental, se pueden realizar a nivel de investigación, descriptiva y explicativa.

### **Investigación Participativa**

Es un método de estudio cualitativo en el cual un grupo determinado de personas se estudia a sí mismo. Los alcances de este trabajo en terreno es que la comunidad puede conocerse y determinar cómo puede tener un mejor contacto con su entorno sociocultural. Se basa en una reflexión y una serie de prácticas que se proponen incluir a todos los participantes de una comunidad en la creación de conocimiento científico

sobre sí mismos. Es una forma de intervenir en los problemas sociales que busca que los conocimientos producidos por una investigación sirvan para la transformación social.

Según indica el autor Delgado-Algarra, E., (2015)

Así mismo procura que el desarrollo de la investigación y la intervención esté centrado en la participación de quienes conforman la comunidad donde se investiga y se interviene, ya que se entiende a la propia comunidad como la encargada de definir y dirigir sus propias necesidades, conflictos y soluciones, (p. 3).

Los métodos de investigación son herramientas para recopilar datos, formular y responder preguntas que se pueden utilizar para sacar conclusiones a través del análisis sistemático y teórico en un área de investigación. El estudio abarca una serie de métodos que son muy útiles para sociólogos, psicólogos, historiadores, periodistas, científicos, académicos, escritores y otros investigadores. El acceso a la información en muchos casos requiere una búsqueda exhaustiva utilizando fuentes documentales y humanas, utilizando varios métodos de encuesta y escalas de medición estadística para estimar los resultados.

### **Método científico**

Demuestra una gama de métodos y procesos para adquirir conocimientos teóricos con validez y validación científica utilizando herramientas robustas y libres de subjetividad. Múltiples experimentos demuestran la capacidad de reproducir el mismo evento utilizando los mismos mecanismos en diferentes contextos controlados por diferentes personas. Este método puede proporcionar respuestas efectivas y comprobadas a

estudios de casos. Este se considera uno de los métodos más útiles, ya que permite la explicación objetiva de los fenómenos, proporciona soluciones a problemas de investigación e impulsa la explicación de leyes. Su desarrollo es estrictamente y claramente lógico, ordenado, con principios puros y completos, buscando la corrección y mejora para conquistar, ordenar y comprender el conocimiento acumulado.

### **Método Inductivo-Deductivo**

Con este método, es posible analizar situaciones específicas a través del estudio individual de los hechos y formular conclusiones generales que ayudarán a identificar cuestiones y teorías generales que comienzan con una observación sistemática de la realidad. Es decir, se refiere a la formulación de hipótesis basadas en la experiencia y observación de elementos de investigación para determinar leyes generales. Consiste en recopilar datos ordenados buscando patrones.

Se refiere a un método que comienza con lo general para enfocarse en lo específico a través de razonamientos lógicos e hipótesis que pueden sustentar conclusiones finales. Este proceso se basa en análisis propuestos previamente, leyes y principios validados y se ha demostrado que es aplicable a casos específicos. Con este método, toda la investigación se basa en teorías acumuladas; Se parte de la premisa de esbozar y completar la situación en estudio y definir el camino en el que se deben implementar las soluciones.

### **Método estadístico**

Está conformado en una secuencia de procedimientos para procesar datos de investigación cualitativos y cuantitativos. El propósito de dicha gestión de datos es

probar parcialmente una o más consecuencias verificables resultantes de la hipótesis general de la investigación. Las características utilizadas en los procedimientos del método estadístico dependen del diseño de estudio elegido para probar las consecuencias verificables. El método estadístico tiene las siguientes etapas:

- Recolección (medición)
- Recuento (cómputo)
- Presentación
- Síntesis
- Análisis

Tabla 7  
*Diseño de Investigación*

<b>Proceso</b>	<b>Diseño</b>
Técnicas	Instrumentos
Entrevista	Formulario
Encuesta	Cuestionario

Tabla 8  
Plan del Diseño de Investigación

<b>¿Que?</b>	<b>¿Para qué?</b>	<b>¿Como?</b>	<b>¿Cuándo?</b>	<b>¿Dónde?</b>	<b>¿Por qué?</b>
Problema	Necesidades	Acciones	Tiempo	Alternativas de Solución	Evaluación
Determinación de la viabilidad financiera y los costos de inversión para la creación de un Tecnocentro automotriz en la parroquia del cantón Guayaquil.	*Cubrir las necesidades de la alta demanda de Tecnicentros en el sector. *Brindar servicios de calidad que actualmente se carece. * Dar facilidades a los clientes para que puedan realizar otras actividades.	Se desarrollará una investigación con enfoque científico. Se aplicará también una investigación descriptiva aplicando encuestas y entrevistas a los habitantes del sector de Bastión Popular.	El tiempo de implementación del proyecto de prefactibilidad será durante los años 2019 y 2020.	Crear una microempresa con visión a expandirse, brindando servicios altamente calificados para tener clientes plenamente satisfechos.	Para la implementación de este proyecto se requiere desarrollar un proyecto pre factible en la que realizarán los siguientes estudios: * Análisis de costo beneficio. *Análisis de rentabilidad financiera. *Estudio de mercado. *Estudio técnico. *Estudio organizacional *Estudio financiero.

### **3.2. Tipos de investigación**

De acuerdo con las definiciones de varios autores se ha podido determinar los tipos de investigación más utilizados, para esclarecer la problemática de estudio la misma que se muestran en la tabla siguiente:

- **Exploratorios**

Se lleva a cabo cuando se pretende estudiar un tema o problema de investigación poco estudiado, sobre el que existen muchas dudas, o que no se ha considerado previamente. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p. 91). El tipo de investigación explicativa se utiliza en el desarrollo de proyectos innovadores donde se desconoce la presencia de un tema a analizar, es decir, no se relaciona con la presencia del problema en estudio, lo que obliga al investigador a determinar por qué están presentes estos eventos.

- **Descriptivo**

El objetivo es definir las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, metas u otros fenómenos a analizar. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p. 92). En la investigación descriptiva, los investigadores deben poder determinar, o al menos visualizar, qué se está midiendo y bajo qué conceptos se aplica para determinar el tipo de negocio que se aplicará, y deben responder preguntas. ¿Cómo es eso? o ¿Cómo actúa?

- **Correlacional**

“El objetivo es conocer las relaciones que existen entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto determinados.” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p. 93). La de tipo correlacional se basa en que los investigadores observan en que los vínculos que existen entre las variables independientes y dependientes son las correctas, para así poder continuar con el desarrollo de la investigación, dentro de esta investigación el comportamiento de las variables es el centro de estudio.

- **Explicativo**

“Pretenden establecer las causas de los sucesos o fenómenos que se estudian” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p. 95). Como parte de la investigación explicativa, trata de averiguar qué causas o eventos surgieron del origen del fenómeno de la investigación. Su interés es explicar por qué surgió este problema. Como sugiere su nombre, cada detalle es importante e importante durante esta investigación.

Luego de haber citado y mencionado las definiciones de varios autores sobre los tipos de investigación, se ha establecido que en el presente proyecto se desarrolló la investigación de tipo descriptivo y correlacional, porque se describió las causas del problema y se verificó que las variables utilizadas tienen un vínculo que ayudaran a implementar los procesos adecuados y con la mejor calidad de servicio en el Tecnicentro automotriz J&W por medio del análisis de los costos de inversión y la viabilidad financiera.

### **3.3 Fuentes de investigación**

#### **Fuentes primarias**

“Se trata de libros, artículos, revistas, monografías, disertaciones, disertaciones, libros blancos, informes de asociaciones, informes en congresos o seminarios, artículos de prensa, reseñas de expertos, películas, documentales, cintas de vídeo, foros, sitios web, artículos en Internet y otros.” (Cortés & Iglesias, 2004, pág. 17).

De hecho, las fuentes primarias son información que está en manos del investigador. Son vitales. Hay una gran cantidad de fuentes primarias como lo señalaron los autores anteriormente. Cada uno de ellos proporciona información básica para la investigación. Se consideran fuentes originales y no se han modificado.

#### **Libros.**

Los libros cubren todas las áreas del conocimiento humano. Los libros contienen desde el material más básico hasta el más completo. Cuando se escriben y editan por primera vez, se consideran fuentes originales. (Rosales, 2011). Los libros del estudio se convierten en una fuente de información importante. Actúan como soporte para disipar las dudas del investigador y le dicen qué camino o iniciativa tomar para lograr o lograr los objetivos esperados en el proceso de recolección de datos. Datos brutos originales.

- **Revistas.**

Las revistas son fuentes primarias habituales. Pueden presentarse en forma digital o física y abarcan una amplia gama de temas en cada número. Proporcionan información sobre fenómenos que normalmente no se tratan en el libro. Las fuentes secundarias relevantes son aquellas, particularmente las revistas científicas, que brindan información

innovadora y, a menudo, original que se ve por primera vez. Animam al investigador a tomar estas teorías como base y darle una nueva perspectiva u orientación que parte de allí. Información que motivó al investigador.

### **Artículos de periódico.**

Los artículos de los periódicos se consideran la fuente principal cuando cubren noticias o temas de actualidad". Los artículos publicados en periódicos se centran en proporcionar información fresca o actualizada. De esta manera, el investigador puede recopilar datos sobre eventos actuales.

### **Tesis.**

“Una tesis es una redacción de origen académico encargada de exponer un tema específico, tomando una postura frente a este”. Son fuentes de gran ayuda para estudiantes que toman la postura de investigador durante la elaboración del proyecto de grado, donde se busca información que sirva de referencia para los trabajos de investigación, estos fomentan directrices muy relevantes.

- **Otras.**

Otras fuentes importantes son monografías, canciones, autobiografías, fotografías, poemas, notas de investigación, historias, obras de teatro y cartas". Al realizar un proyecto, cada fuente primaria es vital porque cuanto más informado sea la información, más investigación logrará su objetivo.

### **Fuentes secundarias**

Los resúmenes son enlaces que mencionan y comentan brevemente artículos, libros, disertaciones, disertaciones y otros documentos relacionados con el campo de esta investigación. (Cortés & Iglesias, 2004, pág. 17). Estas son la base para proyectos de prefactibilidad, ya que, por medio de estos estudios y experiencias de terceros, sirven de guía para la ejecución del presente trabajo, realizando una recolección de datos de forma eficiente. “Además, una fuente secundaria incluye las enciclopedias, los anuarios, manuales, almanaques, las bibliografías y los índices, entre otros; los datos que integran las fuentes secundarias se basan en documentos primarios” (Galán, 2011).

Las enciclopedias son fuentes de información secundaria que contienen datos sobre diversos conocimientos: “Obra en que se recogen informaciones correspondientes a muy diversos campos del saber y de las actividades humanas” (RAE, 2018). Según lo citado anteriormente del diccionario de la RAE, indica que una enciclopedia engloba casi todos los campos de estudios, con aportaciones de diferentes profesionales que dan aportaciones sobre teorías u otros casos o problemáticas a estudiar, en la mayoría de los casos ofrece información de gran importancia para el investigador.

### **3.4. Población**

Según Tamayo (2012) indica que una población es una colección del fenómeno en estudio, contiene todas las unidades de análisis que componen el fenómeno especificado, y que para un estudio en particular debe cuantificarse integrando un conjunto de N entidades involucradas en un rasgo particular. A esto se le llama población de colección porque representa la totalidad del fenómeno atribuido a la

investigación. “Más específicamente, una audiencia objetivo es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales las conclusiones del estudio serán amplias. Está limitado por el problema y los objetivos del estudio” (Arias, 2012, p. 81). Es un conjunto de unidades de las que se necesita información y de las que se pueden extraer conclusiones.

Una población puede definirse como un conjunto finito o infinito de objetos, personas u objetos que son relevantes para una investigación y normalmente no son accesibles (Palella & Martins, 2012, p. 105).

Las contribuciones de los autores anteriores son extremadamente importantes ya que brindan una definición aún más clara de lo que significa el término "población". Es extremadamente importante ser lo suficientemente claro, ya que es vital en el proceso de investigación que las personas proporcionen información. A medida que desarrolla un proyecto, o escucha o analiza cosas o elementos, puede detectar cualquier anomalía que exista mientras identifica posibles soluciones que se pueden sugerir.

### **Población Finita**

Un grupo que conoce el número de unidades que lo componen. También existe documentación para estos dispositivos (Arias, 2012, p. 82). Los autores están de acuerdo con la definición de Arias, ya que menciona que el público objetivo es el número de miembros de un lugar o sector que se puede medir o medir fácilmente en una investigación de mercado.

### **Población Infinita**

Es aquella en la que se desconoce el total de elementos que la forman, por cuanto no existe un registro documental de estas debido a que su elaboración sería prácticamente imposible” (Arias, 2012, pág. 82). La población infinita es aquella cantidad de individuos de los cuales no se tiene datos registrados y sería complicado tratar de examinarlo con exactitud en los tiempos y recursos establecidos por el investigador.

### **Delimitación de la población**

Es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación. "El universo o población puede estar constituido por personas, animales, registros médicos, los nacimientos, las muestras de laboratorio, los accidentes viales entre otros". (Pineda 1994, p 108) En nuestro campo pueden ser artículos de prensa, editoriales, películas, videos, novelas, series de televisión, programas radiales y por supuesto personas. La siguiente tabla muestra el número de residentes desde el punto macro hasta la ubicación del problema. Los datos relevantes se recopilan aquí:

Tabla 9  
*Universo*

<b>Elementos</b>	<b>Cantidad(habitantes)</b>
Ecuador	17'323,267
Provincia del Guayas	3'645,483
Cantón Guayaquil	2'698,067
Bastión Popular	86,913

Tomado de: (Instituto Nacional y Estadística y Censos, 2019)

### **3.5. Tamaño de la muestra**

En estadística el tamaño de la muestra se le conoce como aquel número determinado de sujetos o cosas que componen la muestra extraída de una población, necesarios para que los datos obtenidos sean representativos de la población. El tamaño de la muestra dentro de esta investigación se lo determina como aquel número poblacional con el que se trabajará para la recolección de la información, posteriormente de haber aplicado la fórmula respectiva (Rodríguez F., 2014). En este caso particular, considerando a la población de Bastión Popular, se procederá a realizar el cálculo respectivo para obtener el número muestral.

#### **Muestra**

La muestra en el proceso cualitativo es un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea representativo del universo o población que se estudia (Hernández *et al* 2008, p.562).

#### **Tipos de Muestreo.**

El muestreo es una herramienta para determinar qué parte de una población debemos analizar cuando no es posible realizar un censo. Depende de los objetivos del estudio el elegir una muestra probabilística o no probabilística.

#### **Muestreo Probabilístico.**

Se basa en el principio de equiprobabilidad, esto quiere decir que todos los

individuos de la muestra seleccionada, tendrán las mismas probabilidades de ser elegidos. Lo anterior nos asegura que la muestra extraída contará con representatividad.

- Al azar simple
- Sistemática
- Estratificada
- Conglomerados
- Características:
- No hay discreción del investigador.
- Los elementos se seleccionan por reglas mecánicas.
- Hay error muestral.
- Se conoce la probabilidad de inclusión.

### **Muestreo No Probabilístico**

No sirven para hacer generalizaciones, pero sí para estudios exploratorios. En este tipo de muestras, se eligen a los individuos utilizando diferentes criterios relacionadas con las características de la investigación, no tienen la misma probabilidad de ser seleccionados ya que el investigador suele determinar la población objetivo.

- Por juicio u opinión.
- Por cuotas.
- De bola de nieve.
- De conveniencia.

**Características:**

- La muestra es discrecional
- Los elementos se seleccionan por facilidad conveniencia y no por reglas fijas
- No hay error muestral o no se puede calcular
- No se conoce la posibilidad de inclusión

**Delimitación de la muestra**

La muestra con la que se procederá a trabajar serán por lo tanto los habitantes mayores de edad del sector de Bastión Popular, por lo cual, aplicando el tipo de muestreo probabilístico, y obtenido el resultado de la muestra, se considerará trabajar específicamente con las personas con un rango de edad desde los 18 años en adelante y que tengan poder económico.

Tabla 10  
*Muestra*

<b>Población</b>	<b>Muestra Cantidad</b>
Habitantes de Bastión Popular mayores de 18 años con poder económico	35,982

Para el cálculo de la muestra se consideró la siguiente formula que se presenta con su respectiva traducción de los datos:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{\varepsilon^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

N: tamaño de la población.

$Z_{\alpha}^2$  : Margen de confiabilidad o número de unidades de desviación estándar en la distribución normal que produciría el nivel deseado de confianza (para una confianza de 98% o un  $\alpha = 0.05$ ;  $Z=1.96$ ; para una confianza de 99% a un  $\alpha = 0.01$ ;  $Z=2.58$ ).

p: probabilidad de éxito o proporción esperada

q: probabilidad de fracaso

$\varepsilon$  : Error o diferencia máxima entre la media muestral y la media de población que se está dispuesto a aceptar con el nivel de confianza que se ha definido

$$n = \frac{35,982 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2 * (35,982 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 380$$

De la fórmula para población finita aplicada, se obtuvo un total de 381 de resultado. Por ello la población a consideración para el levantamiento de la información refleja un total de 380 habitantes del sector de Bastión Popular

Tabla 11  
*Segmentación de la muestra*

<b>Población</b>	<b>Cantidad</b>
Habitantes mayores de 18 años con poder económico	380
Administradores de Tecnicentros Automotrices	10

### 3.6. Conclusión

Es la parte del informe en la que estableces las conclusiones del mismo. Debe ser claro y conciso, se procederá a efectuarlo una vez concluido todo el levantamiento de la

información, esto, teniendo en consideración previamente las técnicas e instrumentos aplicados, los cuales fueron:

“La entrevista es una técnica que permite obtener datos mediante un diálogo que se realiza entre dos personas cara a cara: el entrevistador "investigador" y el entrevistado; la intención es obtener información que posea este último” (Palella & Martins, 2012, pág. 119), la entrevista es una de las técnicas mayormente conocida y aplicada en la actualidad en los diversos proyectos, esta se da con dos partes el entrevistador y el entrevistado. El entrevistador elabora un formulario con un número de interrogantes no exageradas que están orientadas a un determinado punto de estudio, y se aconseja que estas sean enviadas días previos a la entrevista, esta proporciona datos básicos y necesarios en una investigación. “La ventaja esencial de la entrevista reside en que son los mismos actores sociales quienes proporcionan los datos relativos a sus conductas, opiniones, deseos, actitudes, expectativas, en fin, informaciones que, por su misma naturaleza, es casi imposible obtener desde afuera” (Palella & Martins, 2012, pág. 119).

De acuerdo con lo anterior, la gran ventaja de esta técnica es que se puede comunicar directamente con personas que se encuentran inmersas en el universo donde existe un problema que necesita ser resuelto. En este estudio, las entrevistas estuvieron dirigidas a los propietarios del J&W Automotive Technology Center, quienes conocen su empresa mejor que nadie. La información que brindan es fundamental y ayudará a recopilar datos básicos para el estudio.

Una encuesta es una técnica utilizada para recopilar datos de varias personas cuyas opiniones son de interés para el investigador. A diferencia de las entrevistas, para ello se utiliza una lista de preguntas escritas, que se envía a las personas de prueba que las

responden de forma anónima por escrito. Es una técnica aplicable a sectores amplios del universo, de manera mucho más económica que mediante entrevistas individuales (Palella & Martins, 2012, pág. 123). Esta técnica es de gran ayuda para el investigador durante el levantamiento de información, esta direccionada a cantidades grandes de individuos, estas son llenadas de forma anónima, con la debida identificación del investigador además incluye el objetivo de la encuesta, un banco de preguntas con respuestas objetivas y finalmente el agradecimiento por parte del encuestador. Está orientada al levantamiento de información de interés del investigador. La cantidad de persona que se encuestó está basado al cálculo obtenido al aplicar la fórmula de la muestra.

## **Capítulo IV**

### **4. Formulación del Proyecto**

#### **4.1. Análisis e Interpretación de resultados**

El campo investigado está determinado por las posibles personas que demanden el servicio en el sector de Bastión Popular, parroquia Tarqui, de la ciudad de Guayaquil, de aquellos propietarios de automóviles livianos que puedan solicitar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los sistemas de frenos, suspensión y ABC completo, lo cual influirá directamente sobre la actividad económica del Tecnicentro.

La muestra de estudio fue de 380 habitantes que circulen e inclusive personas que habitan en el sector de Bastión popular. El objetivo de esta investigación es analizar e interpretar la información obtenida en las encuestas y que nos permitió identificar los hechos más importantes de los consumidores en los Tecnicentros o talleres mecánicos del sector, durante el periodo de octubre y noviembre del 2019.

#### **Encuesta**

Se contabilizaron los datos del total de encuestas, y el 53% de las personas encuestadas definitivamente si necesitan que se creen nuevos Tecnicentros con servicios de buena calidad para el sector, con personal capacitados en todas sus partes mecánicas o eléctricas. Notándose también que existen Tecnicentros o talleres en el 51% bueno, en el sector de Bastión Popular y que en un 49% consideran también ser estos Tecnicentros de entera confianza para los clientes.

## Preguntas

1. ¿Le gustaría tener en el sector de Bastión Popular un Tecnicentro automotriz que preste servicios de calidad?

Tabla 12  
*Servicios de Calidad*

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Definitivamente si	202	53%
Probablemente si	164	43%
Indeciso	9	2%
Probablemente no	4	1%
Definitivamente no	1	0%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

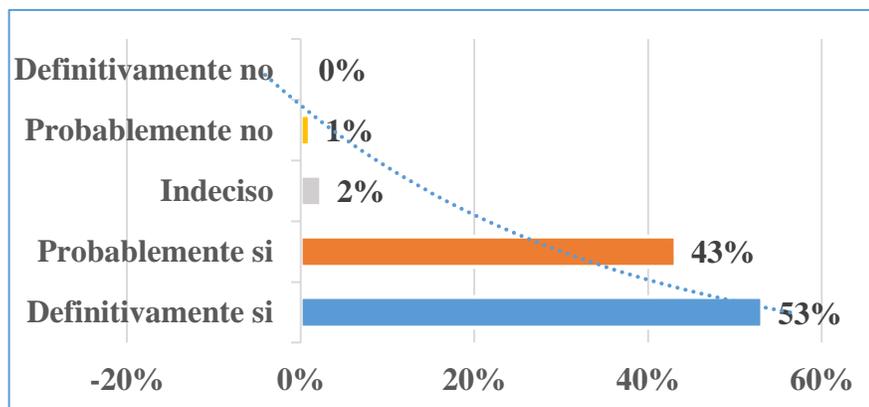


Figura 3. Servicios de Calidad

**Análisis.** Existe una serie de factores como el mal servicio, la falta de confianza, etc. de los Tecnicentros que se encuentran en el sector de Bastión Popular, generando así que los clientes sientan la necesidad en un 53% de los habitantes encuestados de que exista definitivamente un Tecnicentro que preste servicios de calidad. Sin dejar de mencionar que un 43% de los habitantes encuestados están de acuerdo en que probablemente si sea necesario un Tecnicentro con este tipo de servicios.

2. ¿Qué calificación le otorgaría Ud. a los talleres mecánicos y Tecnicentros automotrices que están ubicados en el sector de Bastión Popular?

Tabla 13  
*Calificación de servicio*

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Muy buenos	193	51%
Excelentes	84	22%
Neutral	57	15%
Malos	38	10%
Pésimos	8	2%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

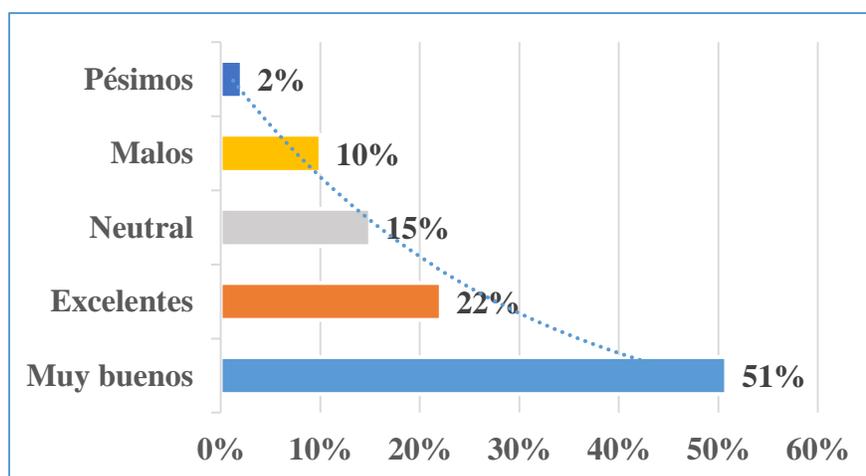


Figura 4. Calificación de Servicio

**Análisis.** Es notable que, de la encuesta efectuada a los habitantes del sector de Bastión Popular, consideran en un 51% que existen muy buenos Tecnicentros o talleres automotrices brindando excelentes servicios, pero también es considerable que el 22% del resto de los habitantes manifiestan encontrar excelentes servicios en los Tecnicentros o talleres mecánicos del sector.

3. ¿Estaría de acuerdo en recibir servicio a domicilio, personalizado a su vehículo sin tener que moverse de su lugar de trabajo o domicilio?

Tabla 14  
*Servicio a domicilio*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
De acuerdo	167	44%
Totalmente de acuerdo	163	43%
Neutral	45	12%
En desacuerdo	5	1%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

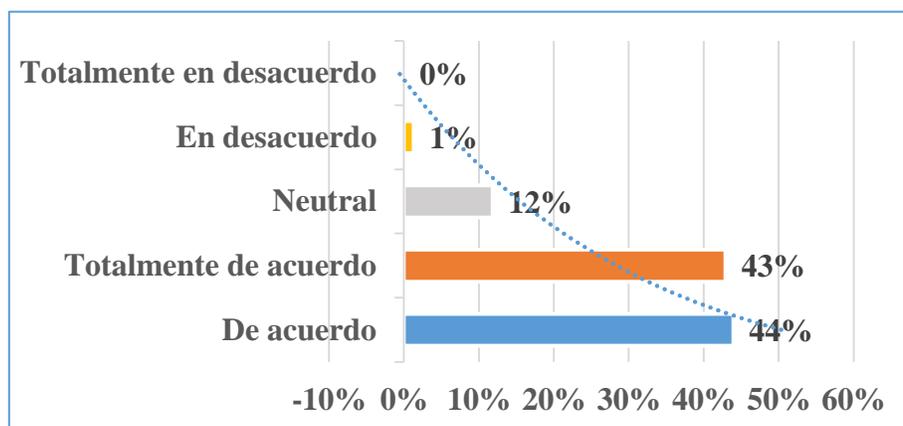


Figura 5. Servicio a domicilio

**Análisis.** Luego de la realización de las encuestas a los habitantes con poder económico en el sector de Bastión Popular se determinó que existe la necesidad de que los servicios que brindan los Tecnicentros también sean brindados a domicilio, el 44% de los encuestados lo manifestó de esta manera, siendo también importante que un 43% también indico estar totalmente de acuerdo con este tipo de servicios a domicilio, más aun cuando no se dispone de tiempo para llegar hasta el Tecnicentro de su preferencia.

4. ¿Considera usted importante que un Tecnicentro automotriz brinde también servicio de lavado exprés a su vehículo?

Tabla 15  
*Servicio de Lavado Express*

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Definitivamente si	224	59%
Probablemente si	113	30%
Indeciso	36	9%
Probablemente no	5	1%
Definitivamente no	2	1%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

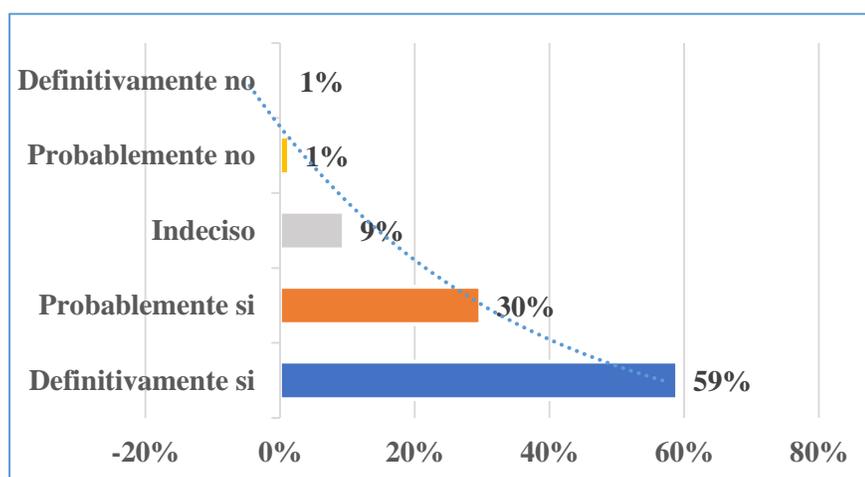


Figura 6. Servicio de Lavado Express

**Análisis.** De los datos obtenidos en la encuesta realizada a los habitantes del sector de Bastión Popular se encontró que el 59% considera importante que los Tecnicentros Automotrices brinden adicionalmente el servicio de lavado exprés para los vehículos que hayan recibido o no el respectivo mantenimiento. Considerando también que un 30% de la población restante está probablemente convencida de que, si es necesario que los Tecnicentros brinden este servicio, aunque no hayan realizado mantenimiento al vehículo.

5. ¿Actualmente el Tecnicentro automotriz donde frecuentemente lleva su vehículo para sus respectivos mantenimientos es de entera confianza?

Tabla 16  
*Servicio de Confianza*

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
De acuerdo	148	39%
En desacuerdo	92	24%
Muy de acuerdo	68	18%
Ni de acuerdo / Ni desacuerdo	42	11%
Muy en desacuerdo	30	8%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

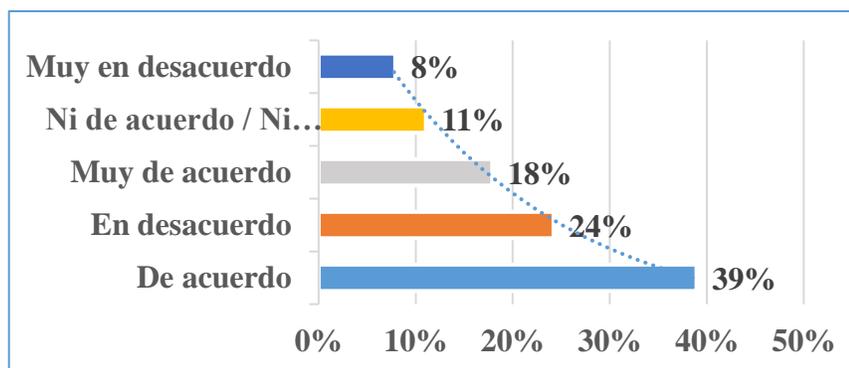


Figura 7. Servicio de confianza

**Análisis.** Por los datos obtenidos se manifiesta que el 39% de los habitantes del sector de Bastión Popular están de acuerdo en tener un Tecnicentro Automotriz de confianza, y el 18% del restante de la población está muy de acuerdo en que si tienen un Tecnicentro de confianza, aunque es notable que gran parte de los habitantes no han encontrado un lugar donde se sientan libres de dejar su vehículo en manos confiables, sin embargo existe un 24% de la población restante que está en desacuerdo, y un 8% que se encuentra muy en desacuerdo en mantener un lugar de confianza al momento dejar sus vehículos para realizar sus respectivos mantenimientos.

6. ¿Estaría dispuesto a llevar su vehículo a un Tecnicentro automotriz que nunca ha visitado, pero que le aseguran trabajar con calidad y buen servicio?

Tabla 17  
*Nuevo Servicio de Calidad*

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Probablemente si	173	46%
Definitivamente si	124	33%
Indeciso	57	15%
Probablemente no	22	6%
Definitivamente no	4	1%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

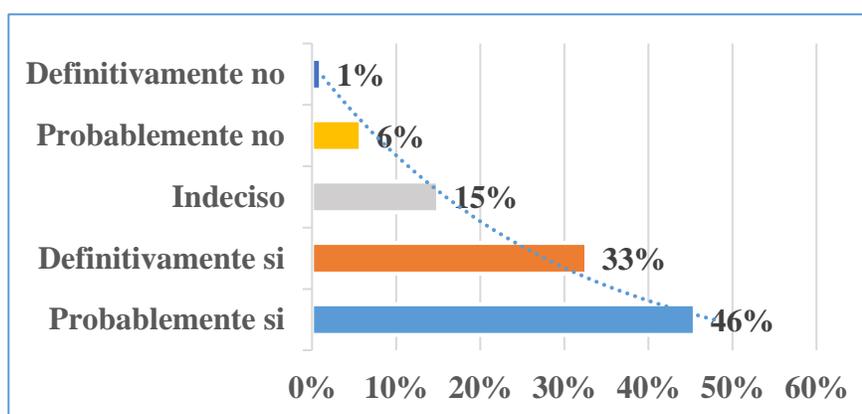


Figura 8. Nuevo Servicio de Calidad

**Análisis.** De los resultados obtenidos luego de realizar las encuestas a los habitantes del sector de Bastión Popular se obtuvo que el 46% probablemente sí estaría dispuesto a llevar su vehículo a un nuevo Tecnicentro que le ofrezca dar mejor servicio y de mejor calidad y un 33% definitivamente lo haría, realmente la mayoría de los habitantes de este sector sienten la necesidad de encontrar un Tecnicentro que les brinde tranquilidad al momento de llevar a realizar mantenimientos a los vehículos y proteger la inversión.

7. ¿Ha tenido experiencias negativas en algún Tecnicentro automotriz de Bastión popular?

Tabla 18  
*Experiencias Negativas*

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Completamente verdadero	142	37%
Verdadero.	139	37%
Ni falso / Ni verdadero	63	17%
Falso.	32	8%
Completamente falso	4	1%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

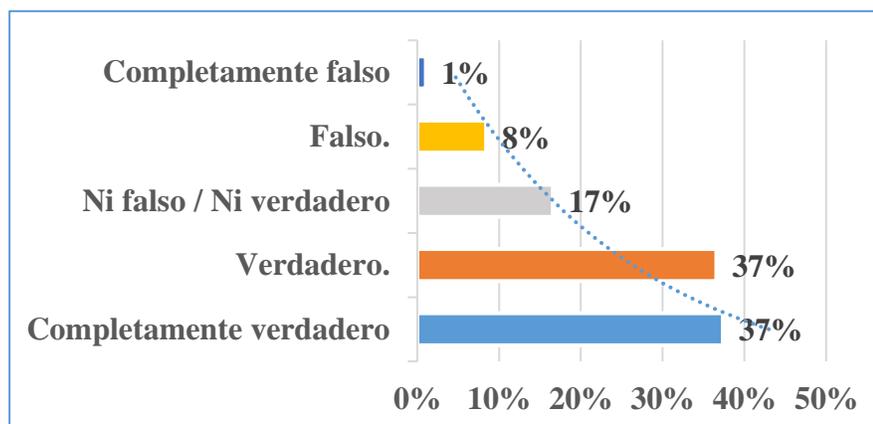


Figura 9. Experiencias Negativas

**Análisis.** Las malas experiencias que nos contaban nuestros encuestados eran terriblemente increíbles, casos que les ocurrieron en la que perdieron tiempo, dinero y ganando una mala experiencia, reflejada en esta pregunta realizada a los habitantes del sector de Bastión Popular en que el 37% manifestó que era completamente verdadero y un 37% más del restante de los habitantes indico que verdaderamente habían tenido malas experiencias y muy negativas en los Tecnicentros o talleres automotrices del sector.

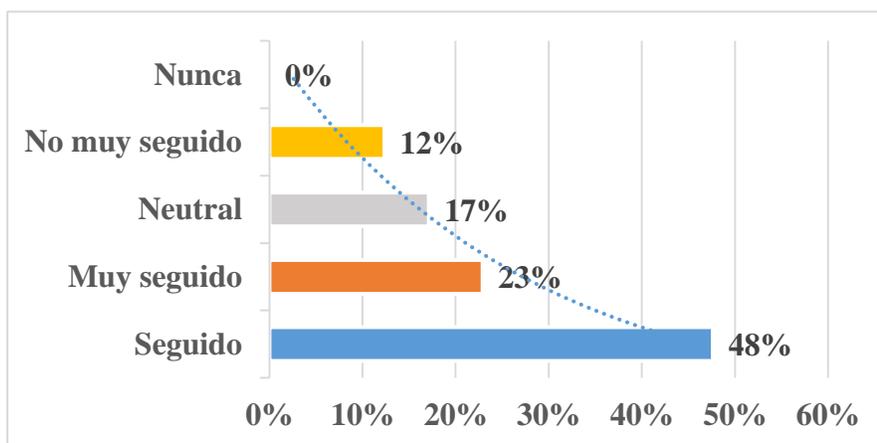
## 8. ¿Con que frecuencia lleva su automóvil a realizar mantenimientos a un

Tecnicentro automotriz?

Tabla 19

*Frecuencia de mantenimientos*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Seguido	181	48%
Muy seguido	87	23%
Neutral	65	17%
No muy seguido	47	12%
Nunca	0	0%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>



*Figura 10.* Frecuencia de mantenimientos

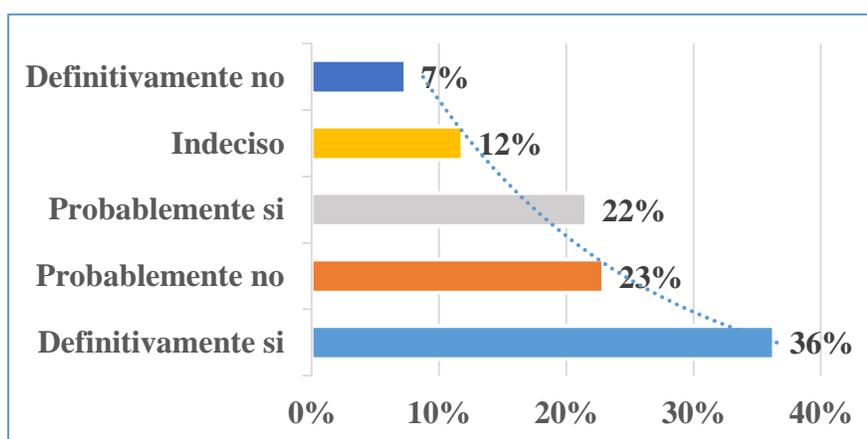
**Análisis.** Para esta pregunta realizada a los habitantes del sector de Bastión Popular encontramos que realmente la frecuencia en llevar el vehículo a mantenimientos dependía realmente del uso que este reciba por parte de su propietario, si era un vehículo de trabajo pues con razón debería ir muy seguido a sus mantenimientos respectivos, que el que solo se lo usa para movilizarse en distancias cortas o largas pero con un uso mínimo diario, por ello encontramos en los habitantes del sector de Bastión Popular que el 48% realiza sus mantenimientos de manera seguida y el 23% los realiza de manera

### 9. ¿Cuenta con un Tecnicentro automotriz de preferencia en Bastión Popular?

Tabla 20

*Tecnicentro de preferencia*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Definitivamente si	138	36%
Probablemente no	87	23%
Probablemente si	82	22%
Indeciso	45	12%
Definitivamente no	28	7%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>



*Figura 11. Tecnico de preferencia*

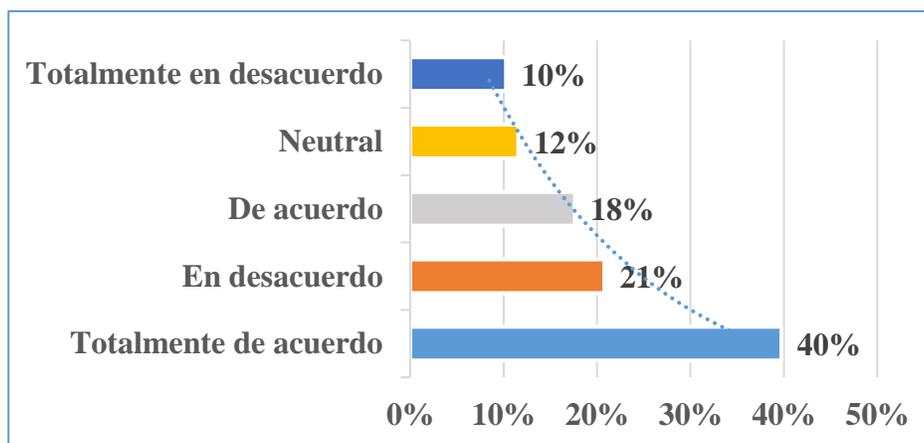
**Análisis.** Considerando las malas experiencias recibidas por los habitantes del sector de Bastión Popular detectamos que un 36% que definitivamente si tiene un Tecnicentro o taller automotriz de preferencia y un 22% probablemente si este considerando que tiene un lugar de preferencia, realmente la mayoría si tiene un sitio en que se sienten un poco tranquilos al momento de dejar en buenas manos la inversión. Pero se nota que un 7% definitivamente no tiene ningún lugar de preferencia y el 22% probablemente

tampoco tenga un Tecnicentro o taller automotriz de preferencia. Aquí podemos encontrar clientes desamparados o desengañados por los servicios que han recibido.

**10.** ¿De evidenciarse mejor servicio y calidad en un nuevo Tecnicentro automotriz consideraría ser clienta habitual de este establecimiento?

Tabla 21  
*Cliente Habitual*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Totalmente de acuerdo	151	40%
En desacuerdo	79	21%
De acuerdo	67	18%
Neutral	44	12%
Totalmente en desacuerdo	39	10%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>



*Figura 12.* Cliente Habitual

**Análisis.** Hemos detectado muchos detalles que hacen que este proyecto sea factible para la implementación, debido a que personas con experiencias negativas, lugares no confiables, y no están considerando que un cliente es el factor vital para mantener el negocio, podemos considerar tener clientes habituales tal como lo demuestra la gráfica,

que el 40% está totalmente de acuerdo en encontrar un lugar donde le brinden mejor servicio y un 18% que está de acuerdo en que si exista un lugar confiable, aunque un 21% este en desacuerdo y un 10% adicional está en total desacuerdo, esto es probablemente por las malas experiencias vividas en los diferentes Tecnicentros, sufrida por los habitantes del sector.

### **Entrevista**

La entrevista está dirigida a los administradores o dueños de los diferentes talleres o Tecnicentros del sector de bastión popular, para ello se determinó tomar una muestra de 10 representantes de estos establecimientos y poder determinar algunas inquietudes que nos ayudaran a determinar la viabilidad financiera de este negocio y poder direccionarnos de mejor manera en la ejecución del proyecto.

### **Formulario**

#### **1. ¿En cuanto a la oferta y demanda cómo visualiza el sector de bastión popular en el cual se ubican talleres o Tecnicentros Automotrices?**

Para esta pregunta el resultado determino que los habitantes de Bastión Popular visualizan el sector en crecimiento y que cada vez se satisface a más clientes en el ámbito automotriz, es un sector que se puede explotar, asocian la avenida Isidro Ayora como punto estratégico con talleres de varios servicios mecánicos, convirtiéndolo en un sector muy productivo y competitivo.

#### **2. ¿Qué métodos de estudios realizo antes de crear la microempresa Tecnicentro?**

Para esta interrogante la respuesta mostro que la mayoría de los entrevistados tienen estudios técnicos, en administración de empresas, cursos de mecánica industrial o han trabajado en talleres autorizados de alguna de las marcas más conocidas de automóviles y la otra parte no presentaron ninguno tipo de estudio, que todo lo aprendieron laborando en algunos talleres o Tecnicentros de la zona inclusive.

**3. ¿Qué aspectos considera más relevantes a nivel interno que garanticen la eficacia y eficiencia de esta microempresa?**

Esta pregunta está basada en la confianza que debe tener cada uno de los administradores o propietarios de un Tecnicentro, de hecho, la mayoría manifestó que poseían mucha confianza en sí mismo sin dejar de considerar que la capacitación del personal tanto técnicamente como de servicio y atención a los clientes, el trato es muy fundamental para ellos y también el compromiso para con los clientes y para con ellos mismos.

**4. ¿Qué tipo de materiales o servicios generaran mayores márgenes de rentabilidad para la microempresa?**

Para los propietarios o administradores de los Tecnicentro, la gran parte de ellos coincide en que los trabajos que se realizan en corto tiempo generan mayores márgenes de rentabilidad, debido a que se cobra mejor un servicio que no demanda mucho tiempo y puede atender a otros vehículos, porque aún tiene mucho tiempo antes de que termine la jornada laboral, aprovechando a realizar más trabajos a más vehículos y siempre aportando buen servicio y tratando de que el cliente vuelva por otra reparación.

**5. ¿Qué tipo estudios ha realizado en relación a esta microempresa que asegure su mejor calidad en los servicios y su rentabilidad?**

La mitad de los entrevistados solo tiene conocimientos adquiridos por las horas de trabajo que han realizado en talleres o concesionarios de algunas marcas de automóviles más conocidas hasta el momento, la otra parte está preparada a través de cursos de mecánica básica, cursos de electromecánica y guías que han encontrado en el internet, tratando de actualizarse diariamente.

**6. ¿Conoce Ud. el impacto ambiental que generaran los desechos del taller o Tecnicentro?**

Es lamentable haber detectado que la mayoría de los dueños o administradores de los Tecnicentros de Bastión Popular desconocen de lo que implica el impacto ambiental que puede ser ocasionado por los desechos que puede generar un taller o Tecnicentro automotriz, solo un 35% tiene conocimiento y aplica normas de control de medio ambiente, dándole el trato adecuado al aceite quemado, los filtros usados, los repuestos usados, reciclando lo que más se puede para evitar contaminar el ambiente.

**7. ¿Cuántos clientes necesita atender diariamente para que la microempresa sea rentable?**

El 80 % aproximadamente de los entrevistados si tiene un estimado de cuantos clientes necesita atender diariamente o cuánto dinero necesita recaudar diariamente e incluso tiene el cálculo por semana, ya que en la mayoría de los casos los empleados de los talleres o Tecnicentros son remunerados semanalmente, llevando un control de ingresos y egresos de esta manera ellos determinan si su negocio ya sea este pequeño o grande represente alguna rentabilidad.

**8. ¿Ha considerado algún tipo de tecnología determinada que necesitaría implementar?**

Las herramientas tecnológicas usadas en este tipo de negocio, se van actualizando también de manera acelerada, y los costos de esos equipos en ciertos casos suelen ser muy elevados, el 70% de los entrevistados cuenta con tecnología no tan actualizada pero funcional, están considerando siempre en obtener el equipo más actualizado para de esta manera garantizar un mejor servicio y rendimiento al momento de realizar los mantenimientos de los vehículos.

**9. ¿Con cuantas personas opera su taller o Tecnicentro?**

Para este tipo de negocios los administradores consideran tener de 4 a 5 trabajadores en cada uno de los Tecnicentros, considerando que el establecimiento no es tan grande, cada uno realiza la labor de acuerdo a su destreza o conocimiento, por su rapidez y desempeño para realizar el trabajo, de esta manera los van seleccionados y reemplazando si es necesario.

**10. ¿Da auxilio mecánico a sus clientes a domicilio o en su trabajo?**

El 95% de los dueños o administradores de los Tecnicentros de Bastión Popular presta el servicio a domicilio ya que consideran que es una manera de que el cliente se sienta satisfecho con nuestro servicio y puede ser una manera también de retenerlo y que este se haga un cliente frecuente para nosotros.

**Análisis**

Una vez realizada las entrevistas encontramos que, si hay talleres o Tecnicentros prestando buenos servicios pero que en la mayoría de los casos el personal no se encuentra capacitado y con los conocimientos básicos para poder realizar este tipo de trabajo, consideran que la atención al cliente es importante, que dar garantía del trabajo realizado puede hacer que el cliente vuelva otro día.

Fallan mucho en cuanto al conocimiento que solo desean ganar algo de dinero sin realizar trabajos garantizados al 100%, algunos no tienen claro cuántos clientes necesitan atender o cuanto necesita ingresar diariamente para saber si es rentable o no su negocio, que prestan algunos servicios, pero no cuentan con la tecnología necesaria actualizada, que su personal tiene mucha rotación haciendo tener desconfianza a los clientes.

Que el sector es bueno y reconocido por lo clientes, que saben que en la avenida isidro ayora se encuentra muchos talleres o Tecnicentros que pueden resolver algún problema mecánico que presente su vehículo, pero sienten mucha desconfianza en saber que el trabajo no pueda quedar bien realizado.

## **4.2. Estudio de Mercado**

### **4.2.1. Microambiente**

También conocido como Matriz o Análisis FODA, es una metodología de estudio de la situación de una empresa o un proyecto, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades). El análisis FODA • Es una herramienta para conocer la situación real en que se encuentra una organización, empresa o proyecto, y planificar una estrategia de futuro, determinando planes de acción específicos que le permitirán en una forma sencilla y práctica, implementar mucho de lo visto hasta aquí, sin dejar de considerar que en el análisis actual y real, encontrará enormes áreas de mejora y oportunidades de negocio en el sector de Bastión Popular de la parroquia Tarqui de la ciudad de Guayaquil.

#### **Debilidades.**

También se pudo identificar las siguientes debilidades, si la ubicación del establecimiento dificulta o no captar nuevos clientes al no estar situado en la avenida principal que es sumamente importante. La ausencia de una guía de procesos, esta es una herramienta esencial para el desarrollo del trabajo, ausencia de máquinas modernas, esto hace que el trabajo se retrase y la falta de capacitación y motivación al personal para mejorar el desempeño productivo.

Ideas para minimizar estas debilidades puede ser considerando que el espacio para el desempeño laboral sea el adecuado, falta de control taller desordenado y sucio objetos ajenos al taller, gente joven con poca experiencia, poca administración. Aplicación de las 5's constantemente, clasificación, orden y limpieza Implementación de sistema de administración y control Señalización Etc.

### **Fortalezas**

Dentro de algunas fortalezas podemos encontrar nuestra imagen en el mercado, herramientas y equipo de diagnóstico con tecnología de punta. Contar con capacitación técnica, conocimiento del negocio, de las herramientas manuales y equipos del taller. Tener programas de capacitación frecuentemente y mantener al personal alineados a los nuevos procesos y habilidades tecnológicas.

Elaborar un programa semanal de inventario de equipo y herramienta y realizar compra de faltantes si existieran con una medida regulatoria al personal. Anuncios en radio, páginas web con nueva imagen y estrategia.

Elaborar hoja de trabajo para desarrollar un plan de acción, para una iniciativa estratégica que su grupo está implementando.

Nombre del programa: Orden y limpieza. Implementación de las 5's

Gerente del programa: Dueño del taller

Temas de prioridad: Limpieza del taller y clasificación de áreas del taller orden de todos los objetos del taller clasificación de todos los materiales del taller limpieza del taller y departamentalización

### **Objetivos y métricas:**

- Taller con áreas y departamentos identificados
- Taller limpio y ordenado
- Recursos: Tiempo del personal para ordenar, clasificar y limpiar el taller

Sacar chatarra, contratar los servicios de una empresa que compre dicha chatarra

### **Amenazas**

Se puede considerar amenazas como el tener delincuentes en el sector provocaría inseguridad e incertidumbre a los clientes, Nuevos competidores con precios más bajos. Presencia de tecnología moderna por parte de la competencia. Existencia de una empresa con más presencia en el mercado. Desconocimiento de precios y calidad de servicios que ofrece el Tecnicentro.

### **Oportunidades**

Realizando el análisis externo se pudo concluir que existen oportunidades como: el costo de reparación y mantenimiento son más elevados en concesionarias, la misma que induce a que asistan a Tecnicentros porque los precios son más cómodos, el constante crecimiento del parque automotor en el centro de la ciudad, ofrecer nuevos servicios

para complementar a los actuales y la revisión vehicular por parte de la Agencia de Tránsito Municipal ayuda a que la empresa genere mayores ingresos puesto que los vehículos deben de estar en buenas condiciones para su respectiva matriculación anual.

Necesidades de servicio eléctrico y electrónico, nuevos autos, nuevas tecnologías, sistemas de administración y control, nuevos mercados. Nuevos clientes, necesidades de servicios nuevos y adicionales, mercado creciente. Ofrecer nuevos servicios. Buscar nuevos mercados: Fuera de carretera, marino, etc. Implementar sistema de administración y control, mercados paralelos. Clientes con más opciones de servicio, autos más complejos y sofisticados, herramientas más modernas y costosas. Capacitación técnica y administrativa constante Actualizar los equipos y herramienta de taller. Alianzas y estrategias con marcas reconocidas que buscan representaciones y distribuciones.

### **Pest**

La empresa necesita del entorno para tener existencia y crecimiento, el cual está constituido por organismos, personas, legislación, competencia, etc. y afectan directa o indirectamente a la actividad y resultados de la empresa. Podemos distinguir en el entorno general las condiciones que influyen o afectan a todas las empresas, independientemente del sector de actividad. Se puede estudiar a partir del análisis Pest.

### **Político**

En el campo de lo legal debemos aprovechar que teniendo la Constitución de la República del Ecuador en la que dejó establecido que el régimen de desarrollo, tiene entre las principales metas, el de edificar un sistema económico justo, democrático,

productivo, solidario y sostenible, basado en la distribución equitativa de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable.

Para ello existe el artículo 285 de la Constitución de la República del Ecuador que prescribe como objetivos de la política fiscal:

- El financiamiento bienes públicos, servicios e inversión.
- La redistribución de ingresos a través de, tributos, subsidios adecuados y transferencias
- La reproducción de grandes incentivos para la inversión de los diferentes sectores de la economía y para la producción de servicios socialmente deseables, bienes y ambientalmente responsables.

Por otro lado, que el numeral 6 del artículo ibidem. - La política comercial debe tener como objetivo prevenir las prácticas de monopolio y oligopolio, particularmente en el sector privado, así como otras prácticas que afectan el funcionamiento de los mercados. El Código de Trabajo también cubre la contratación del personal que tendrá Tecnicentro. Art. 1.- Ámbito de este Código - Los preceptos de este Código regulan las relaciones entre empleadores y trabajadores y se aplican a las diversas modalidades y condiciones de trabajo.

Las normas relativas al trabajo contenidas en leyes especiales o en convenios internacionales ratificados por el Ecuador, serán aplicadas en los casos específicos a las que ellas se refieren. Sin faltar la Ley de Régimen Tributario Interno y el artículo 15 del Reglamento de Aplicación del Impuesto a la Renta, determinan lo siguiente:

- Todas las sociedades están obligadas a llevar contabilidad.
- Las personas naturales también están obligadas a llevar contabilidad, aquellas que realicen actividades empresariales y que operen con un capital propio que al primero de enero de cada ejercicio impositivo hayan superado los \$24,000 dólares, o cuyos ingresos brutos anuales del ejercicio fiscal inmediato anterior hayan sido superiores a \$40,000 dólares.

Permiso y patente municipal Este permiso o documento se lo obtiene en las oficinas de la muy ilustre municipalidad del cantón. Presentando la siguiente documentación:

- Registro único de (RUC). Contribuyentes.
- Copia de la cedula de identidad del representante legal.
- Copia del certificado de votación del representante legal.
- Formulario de declaración para obtener la patente.

Permiso de dirección de higiene municipal. Para acceder a este permiso los empleados de la empresa, sin excepción alguna, deberán someterse a exámenes médicos para comprobar el estado de salud, más aún al tratarse de una empresa que provee a los clientes, productos de consumo masivo y de primera necesidad. Además, se deberá presentar la siguiente documentación:

- Especie de habilitación y funcionamiento.
- RUC. - Copia de cedula del representante legal.
- Copia de papeleta de votación del representante legal.
- Certificado de salud por cada uno de los empleados de la empresa.

Permiso de funcionamiento del cuerpo de bomberos. Permiso que es emitido por el benemérito cuerpo de bomberos del cantón después que un grupo encargado haya inspeccionado las instalaciones, y revisado que se cuenta los recursos necesarios para prevenir y contrarrestar cualquier tipo de incendio que se presente. La contaminación medioambiental que podemos producir es muy baja, ya que las Maquinas, aunque estén en funcionamiento estarán un mínimo tiempo y producirán pocos ruidos, en cuanto a los desechos de lubricantes, estos serán envasados, tratados, entregados adecuadamente a las entidades que los transforman de tal manera que no perjudicara al medio ambiente y la atmósfera.

#### **4.2.2. Macroambiente**

La Subsecretaría de Calidad Ambiental busca mejorar la calidad de vida de la población, controlando la calidad de agua, clima, aire y suelo, de tal manera que sean sanos y productivos; para ello es necesario trabajar desde la prevención y el control impidiendo la degradación de los ecosistemas a través del manejo desconcentrado, descentralizado y participativo de gestión ambiental. La Subsecretaría de Calidad Ambiental busca mejorar la calidad de vida de la población, controlando la calidad de agua, clima, aire y suelo, de tal manera que sean sanos y productivos; para ello es necesario trabajar desde la prevención y el control impidiendo la degradación de los ecosistemas a través del manejo desconcentrado, descentralizado y participativo de gestión ambiental.

### **Económicos**

Determinación de la viabilidad financiera y los costos de inversión para la creación de un Tecnicentro automotriz en la parroquia Tarqui del cantón Guayaquil. El objetivo de este estudio es analizar la viabilidad de la puesta en marcha de un centro tecnológico de automoción mediante una investigación descriptiva. El estudio contiene elementos sobre la importancia de un estudio de viabilidad como tiempo de espera para la recomendación de un proyecto de inversión por parte de un tasador. El contenido del estudio del proyecto de inversión consiste en un estudio que demuestra la viabilidad económica de crear un nuevo centro de ingeniería automotriz.

Es probable que las cosas más importantes que revela un plan de investigación formal sean los modos en que el especialista tratará de lograr los objetivos y el tiempo, personal y dinero requerido para alcanzarlos. Un plan debe estar completo para que los ejecutivos puedan decidir si desean invertir el dinero necesario para corroborar las hipótesis propuestas por el investigador, además debe ser diseñado de forma profesional, el gestor de marketing debe conocer suficientemente la investigación de mercado para ser capaz de interpretar y valorar los resultados.

### **Socio Cultural**

El objetivo de este proyecto es cubrir las necesidades de la alta demanda de Tecnicentros en el sector, y brindar servicios de calidad y con una atención personalizada en busca de la plena satisfacción del cliente que actualmente se carece en este sector. Otro aspecto que implementaremos es el de dar facilidades a los clientes para que puedan realizar otras actividades mientras realizamos el respectivo

mantenimiento a su vehículo sin necesidad de que nuestro cliente espere hasta finalizar los trabajos en Tecnicentro, generándole confianza absoluta hacia nosotros.

El proyecto nace como solución a una idea que esta centrado en satisfacer una necesidad ya sea una solución al problema o una forma de aprovechar la oportunidad para organizar los datos, organizar y determinar la relación entre la inversión y el rendimiento financiero del proyecto.

### **Tecnológicos**

Se deben consideran varios aspectos en la parte tecnológica como las tecnologías se están imponiendo en el sector y que se deben implementar en la instalación de este Tecnicentro. Tener en cuenta las inversiones que se deben realizar para aprovechar las nuevas tecnologías y realizar ahorros significativos y sostenibles, considerando que esta tecnología ya sea en equipos o en maquinarias utilizadas en este tipo de establecimientos, pueden tener un impacto destructivo en el sector ya sea por el ruido o por el consumo eléctrico que este implique. La tecnología que utilizaremos debe permitir realizar una innovación constructiva y sacar ventaja a nuestros competidores.

#### **4.2.3. Oferta**

Para el análisis de la oferta se realiza el estudio histórico, actual y futuro a través de nuestro estudio de mercado con las entrevistas realizadas a 10 propietarios o administradores de los Tecnicentros que ya funcionan actualmente en el sector de Bastión Popular de la parroquia Tarqui de la ciudad de Guayaquil, con el propósito de verificar la cantidad de bienes y servicios que se han ofrecido, se están ofreciendo, y la

cantidad que se ofrecerán, así como las circunstancias de precio a disposición de los futuros clientes.

Tabla 22  
*Oferta*

<b>Descripción</b>	<b>Clientes</b>
Clientes diarios / promedio x Tecnicentro	7
Clientes atendidos de lunes a sábado /promedio	42
Clientes atendidos al año x 52 semanas	2,184
Talleres / Tecnicentros de Bastión Popular	15
<b>Proyección de la Oferta</b>	<b>32,760</b>

La oferta se mide a través de los precios que existen en el mercado y la calidad de bienes y servicios que se ofrecen, sin dejar de considerar el entorno económico en Bastión Popular donde se está realizando la investigación de dicho proyecto, para ello determinamos que existe un promedio de atención a 7 clientes por Tecnicentro, esto nos da que en 1 año se atienden 2.184 clientes, considerando que dichos Tecnicentros trabajan 6 días a la semana, para solo 15 Tecnicentros que hay en el sector estos daría que atendemos a 32.760 clientes anualmente.

#### **4.2.4. La demanda**

La demanda de un producto o servicio depende de factores que afectan tanto al cliente como al entorno inmediato. Por ejemplo, la necesidad percibida de un producto o servicio, el poder adquisitivo, la disponibilidad de un producto o servicio en el punto de venta, la duración del producto o servicio, las reglas y regulaciones que rigen el consumo y las características culturales de la comunidad, entre otros. (Méndez, 2012, pág. 96).

Para el análisis de la demanda es necesario considerar la cantidad de habitantes que contiene el sector de Bastión Popular y tomar en cuenta el porcentaje de aceptación de los encuestados en el proceso de investigación de mercado, en la que están de acuerdo definitivamente de que exista un Tecnicentro de calidad en el sector. Ese porcentaje es del 53% del total de 380 encuestados, determinado así un porcentaje de aceptación y poder determinar la demanda buscada.

Tabla 23  
*Oferta y Demanda*

<b>Descripción</b>	<b>Clientes</b>
Habitantes del sector de Bastión Popular	86,913
Encuestados están de acuerdo x el Tecnicentro	53%
Habitantes	46,064

#### **4.2.5. Demanda insatisfecha**

Considerando los datos anteriormente expuestos, tenemos que una vez determinada la oferta y la demanda podemos encontrar nuestra demanda insatisfecha, en la que se restarían ambos datos 32,760 clientes como oferta, y existen 46,064 clientes resultado de la demanda, obteniendo nuestro nuevo resultado. Lo cual genera una enorme demanda insatisfecha de 13,304 clientes que no tendrán Tecnicentros que los brinde los respectivos servicios en el sector de Bastión Popular.

Tabla 24  
*Oferta y Demanda Insatisfecha*

<b>Descripción</b>	<b>Clientes</b>
Demanda	46,064
Oferta	3,760

#### **4.2.6. Producto**

En el Tecnicentro se ofrecerán mantenimiento exprés para vehículos livianos de toda marca, para ello se puede dar el caso de que los daños que sufren a diario los vehículos suelen ser más fáciles de reparar, debido a que el desgaste ocurre en las partes que trabajan a la vista, ya que son sistemas que trabajan independientemente haciendo que el diagnóstico y reparación se torne, más fácil. Los daños más comunes suelen darse en el sistema de suspensión por la maniobrabilidad de los conductores y por los mantenimientos que se les dan, también existen daños en el sistema de frenos, que provienen de la misma causa.

La suspensión es la encargada de mantener las ruedas en contacto con el suelo atrayendo las vibraciones, y movimiento incitados por las ruedas en el desplazamiento de vehículo, para que estos golpes no sean transmitidos al bastidor. EL sistema de suspensión actúa entre el chasis y las ruedas, las cuales reciben de forma directa las irregularidades de la superficie transitada. El cambio de amortiguadores y bases de amortiguadores delanteros y posteriores, los resortes, rotulas, bocines, terminales, plato de suspensión, disco, frenos, zapatas.

El Tecnicentro ofrecerá otros servicios como mantenimiento exprés completo al vehículo llamando ABC, que involucra cambio de aceite, cambio de bujías, y chequeo de frenos incluida su calibración. Contaremos con 2 gatas hidráulicas para los trabajos en la parte inferior del vehículo, 2 fosas para cambio de aceites y corrección de frenos, 1 máquina para alineación y una máquina para balanceo de llantas.

### **Naturaleza**

Considerando el tipo de servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a vehículos livianos que ofreceremos, la calidad, la garantía, la atención al cliente, la naturaleza de este establecimiento con base a lo ya establecido será de un Tecnicentro automotriz para el mantenimiento general de vehículos.

### **Composición**

Excluyendo el motor y el equipo electrónico de un automóvil, el resto de los componentes mecánicos del vehículo, como la caja de velocidad, dirección, frenos, etc., quedan englobados en lo que comúnmente se denomina chasis. Dentro de todas las partes que forman el chasis, hoy vamos a hablar sobre aquellos componentes del automóvil que forman el grupo motor.

Dependiendo del coche, el fabricante por lo general, nos indica en el manual de usuario cuando debemos realizar las revisiones. Dentro del plazo aconsejable y dependiendo de los kilómetros y años del vehículo se le sustituyen unas piezas u otras. Independientemente de las piezas que necesitemos cambiar, el operario revisará todos los puntos del vehículo, asegurándose de que el coche está a punto para circular sin ningún tipo de peligro tanto de seguridad como de avería.

En el momento de la recepción realizamos una inspección visual con el cliente para detectar los posibles fallos que se puedan ver de forma rápida y a simple vista, posteriormente, nuestro profesional lo examinará de forma exhaustiva. En el Tecnicentro se manejarán varios elementos de mecánica básica, tales como:



*Figura 13.* Revisión de Mantenimientos

### **Mantenimiento en la suspensión del vehículo**

Está compuesta por los resortes y los amortiguadores intercalados entre los ejes de las ruedas y el bastidor, para evitar que los movimientos de estas se transmitan a la carrocería. Si los movimientos son pequeños, los absorben los neumáticos.

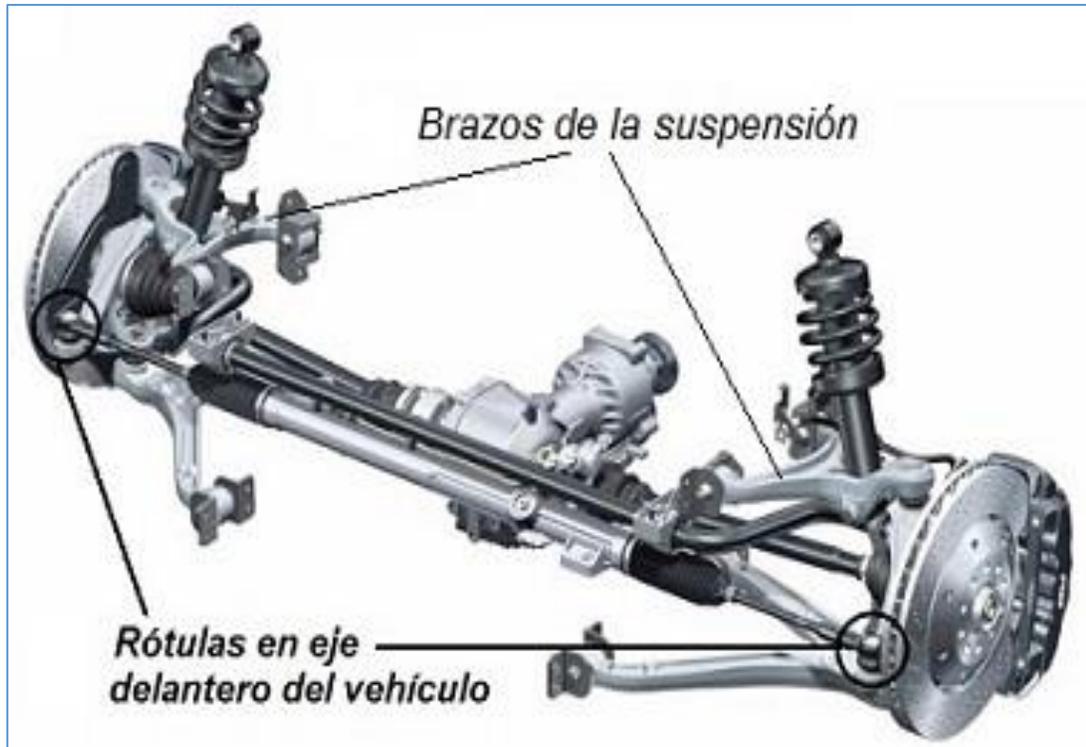


Figura 14. Suspensión de vehículos

### **Mantenimiento al sistema de frenos delanteros y posteriores.**

El sistema de frenos está diseñado para que a través del funcionamiento de sus componentes se pueda detener el vehículo a voluntad del conductor. La base del funcionamiento del sistema principal de frenos es la transmisión de fuerza a través de un fluido que amplía la presión ejercida por el conductor, para conseguir detener el coche con el mínimo esfuerzo posible.

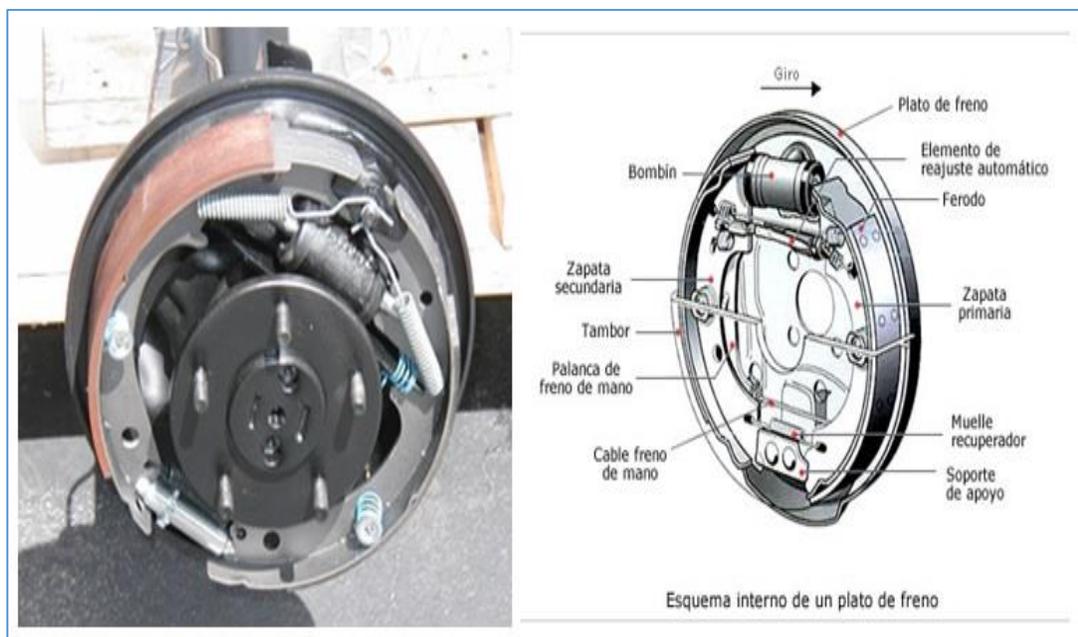


Figura 15. Sistema de frenos

### **Cambio de bandas de distribución.**

La rotura de la correa de distribución es causa de una de las “averías caras” más frecuentes que deben de afrontar los propietarios de automóviles. Al igual que las averías del volante, en ocasiones ocurre de forma imprevisible, pero en otros muchos casos podría haberse evitado, El fabricante de tu vehículo te recomendará un kilometraje máximo que debes recorrer antes de cambiar la correa (que oscilará entre 60,000 y 160,000 km, aproximadamente). En caso de que nos movamos frecuentemente en entornos urbanos deberemos acortar este kilometraje en un 20%, ya que la correa está “funcionando” aunque el coche no recorra kilómetros (por ejemplo, en atascos, semáforos, pasos de peatones, etc).

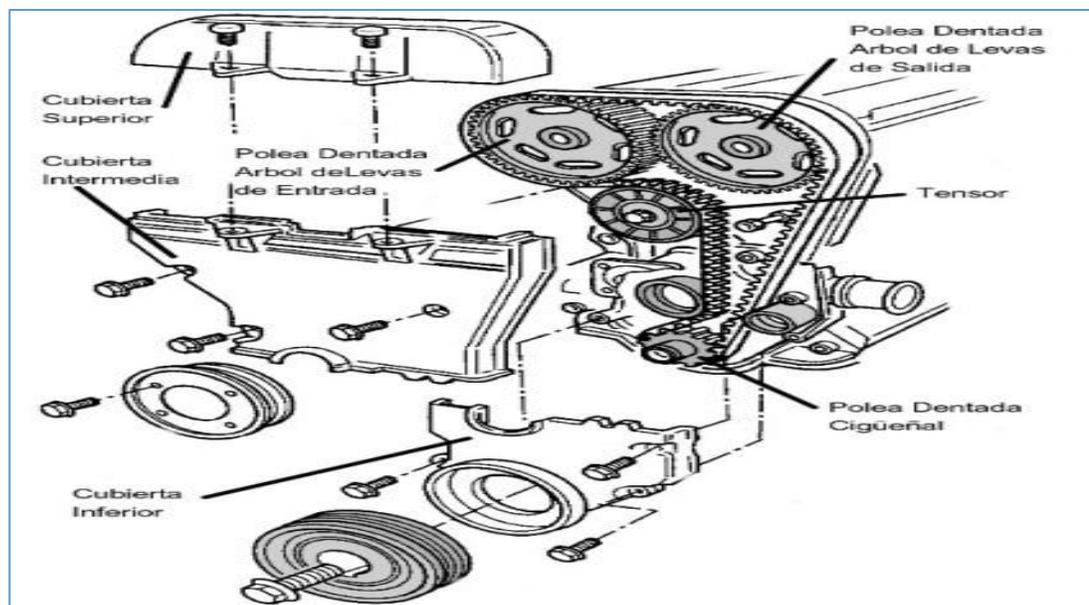


Figura 16. Banda de distribución

### Cambio del kit del embrague.

El embrague es un dispositivo de desacoplamiento, mediante un disco de fricción, mandado por un pedal. Cuando el conductor acciona el pedal, libera de la presión al disco y queda interrumpida la transmisión del movimiento entre el motor y la caja de cambios.

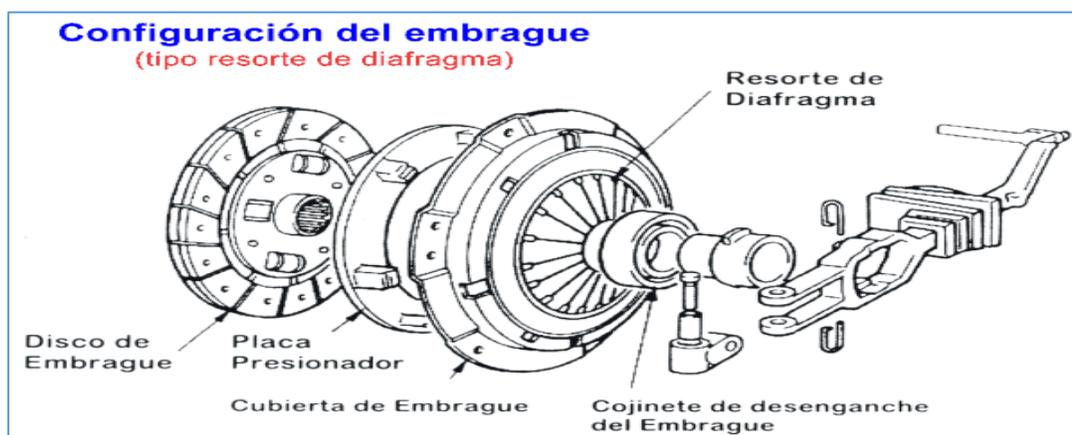
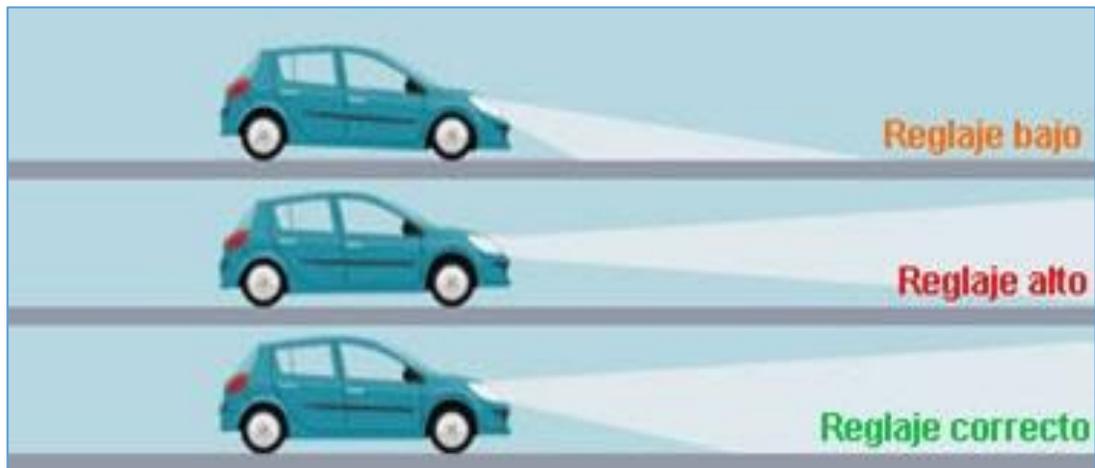


Figura 17. Kit de embrague

### **Alineación de luces.**

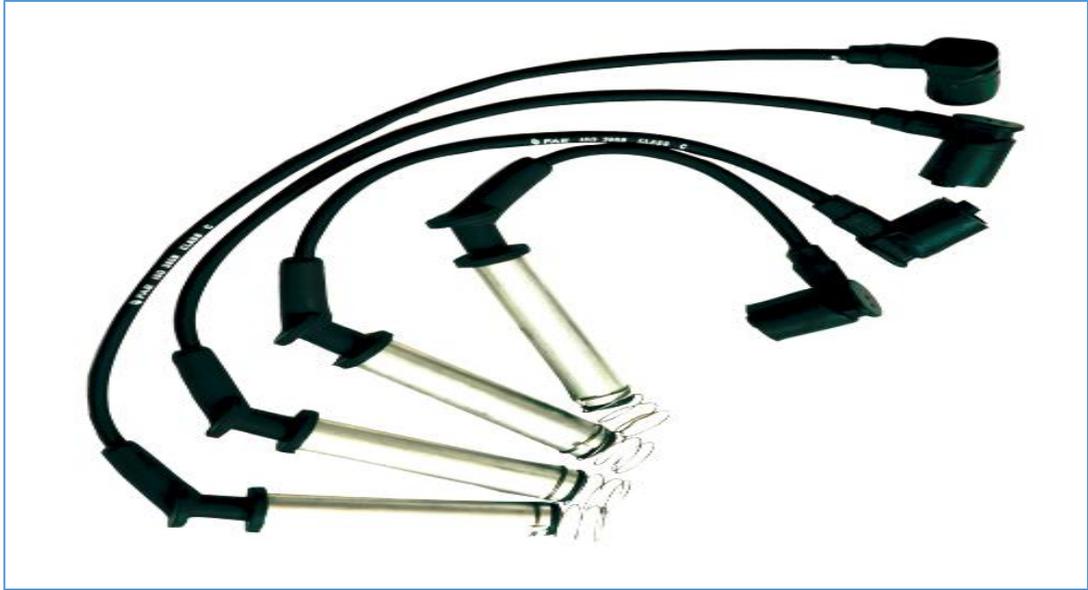
Las luces delanteras de un vehículo conforman uno de los sistemas más importantes de todos los que forman la iluminación de un automóvil. Un alumbrado deficiente de la carretera es sinónimo de riesgo en la conducción. Por esta razón el alineado es tan importante, un ángulo de iluminación inadecuado entorpecerá la visión de la carretera, por lo que no está de más regular los faros delanteros con cierta periodicidad.



*Figura 18. Alineación de luces*

### **Cable de Bujías.**

Los cables de las bujías son los encargados de transportar la corriente de alto voltaje que se produce en la bobina, hacia cada una de las bujías. Por este motivo es muy importante conservar en buen estado los cables ya que proporcionan una chispa correcta a las bujías. Las bujías permiten hacer saltar una chispa entre sus dos o más electrodos para quemar la mezcla dentro de cada uno de los cilindros del motor. Están atornilladas en la culata y su parte inferior ingresa en la cámara de combustión.



*Figura 19.* Cable de Bujías

### **Limpieza de inyectores.**

En la mecánica del automóvil también encontramos los sensores que modifican el programa básico de la UPC a fin de perfeccionar el tiempo de apertura del inyector y con ello ajustar exactamente la preparación de la mezcla aire-gasolina ECU. Este es el "cerebro" del sistema de inyección de gasolina y se conoce también como "Unidad de Control Electrónica" o ECU en inglés "Electronic Control Unit". La ECU lo que hace es generar un pulso eléctrico que sirve para abrir el inyector durante un tiempo y momento determinados, en consecuencia, con variables simples como voltaje o resistencia eléctrica procedentes de los sensores. La ECU puede ignorar también el, o los sensores que se averíen o que den valores fuera de lo normal y continuar con el tiempo de apertura básico del inyector, utilizando señales de los demás sensores que si trabajan para corregir el pulso de inyección.



*Figura 20.* Limpieza de inyectores

### **Alineación y balanceo.**

Para la regulación de las luces de los faros sigan los siguientes pasos. Se coloca el vehículo muy cerca de una pared de forma vertical en un camino plano, se enciende las luces de alta y baja y procedemos a marcar en la pared en el lugar más iluminado tanto en baja como en alta (luz de carretera, luz de cruce). Se mueve el automóvil perpendicularmente a la pared a una distancia de 7.5 metros ( el camino debe ser horizontal ) prendemos las luces de alta que deben haber descendido en relación a la marca que hicimos en la pared en una variación de 4 a 5 centímetros si no fuera así, girando los tornillos de regulación debemos de obtener esta variación. Encendiendo las luces de cruce o baja deben de descender en relación a la marca de la pared en una variación de 17 a 18 centímetros. De ser necesario utilice los tornillos de regulación para hacer los ajustes del caso.



*Figura 21. Alineación y Balanceo*

### **Lubricación.**

El motor es el que suministra la energía que, mediante el conjunto de transmisión, hace llegar su giro a las ruedas para el desplazamiento del vehículo. El motor de los automóviles es de combustión interna, ya que el combustible es quemado dentro de él. El motor necesita de un sistema de alimentación que haga llegar el combustible a su interior para ser quemado. Los motores de gasolina disponen, además, de un sistema de encendido para iniciar la combustión. El motor está compuesto por gran cantidad de piezas metálicas que giran o se deslizan entre sí. Para que no haya contacto entre metal y metal, se interpone una película de aceite entre ellas. El encargado de mantener esta película es el sistema de lubricación.



Figura 22. Lubricación

### Baterías.

El vehículo tiene requerimientos de corriente eléctrica de 12 voltios, las luces, la bocina, los limpiaparabrisas, los accesorios, el motor de arranque, las bujías, entre otros. Toda la corriente que se necesita está almacenada en la batería.



Figura 23. Baterías

**Llantas.**

Una llanta es una pieza circular, generalmente de metal, situada en el centro de una rueda y sobre la que se coloca un neumático y que va unida al eje del vehículo. Este término se utiliza especialmente en España.



*Figura 24. Llantas*

**Formas de uso**

Debemos atender la necesidad que es importante que el cliente que llego por primera vez vuelva, para ello se debe hacer seguimiento de sus próximos mantenimientos, llevando una historia clínica del vehículo, donde consta los datos como kilometraje, año, marca y sugerir los próximos mantenimientos en que tiempo y en que kilometraje deben hacerse, así para evitar daños posteriores y que el vehículo este en óptimas condiciones frecuentemente, se realizaran llamadas días antes de su próximo mantenimientos, recordándole al cliente que debe acercarse al Tecnicentro.

**Presentación.**

El Tecnicentro está instalado en un terreno con 120 m<sup>2</sup> donde al ingreso se colocará un banner donde estará un saludo de bienvenida al Tecnicentro, el personal del Tecnicentro debe estar completamente bien uniformado, las áreas de trabajo limpias y ordenadas, las herramientas en el lugar que les corresponden en el tablero de herramientas, los materiales de limpieza en el lugar adecuado, la sala de espera debe estar ambientada (A/C, TV, Café), limpia y ordenada.

Recibir a los clientes de manera cordial, generar orden de trabajo indicando a los clientes toda la información detallada y muy clara del trabajo a realizarse, indicando los tiempos aproximados que tardarían en hacer los arreglos al vehículo previamente solicitados por el cliente.

**Tamaño.**

En este servicio el tamaño puede mostrarse realizando combos de mantenimientos con un precio cómodo y accesible para los clientes. Venta de llantas con enllantado gratis, Por la alineación 2 balanceos gratis, por la compra de una batería le obsequiamos los anillos para los bordes, descuento por realizar ABC completos, los lubricantes se venden en litros y galones, lo demás es servicio.

**Marca.**



*Figura 25. Isologo del TecnicoCentro J&W*

El logo está representando por una de las herramientas que normalmente se utilizan en los Tecnicentros o talleres automotrices con fondo azul y rojo plasmado en dos alas que nos llevaran al crecimiento de este proyecto, el nombre del Tecnicentro.

“Tecnicentro Automotriz J & W. dentro del fondo azul con letras blancas. Estas alas son utilizadas en la liga de las grandes competencias de autos de carreras a nivel mundial.

**Rojo.** Los clientes que prefieren el rojo son por lo general extrovertidos y dinámicos. Del color rojo son los equipos del Tecnicentro como la gata hidráulica, balanceadora, el color del aceite hidráulico, las herramientas generando apetito, y a su vez, crea una sensación de emergencia y asocian ser atendidos. Está asociado con la pasión, con la elegancia, esto hará que los clientes se sientan atraídos hacia el Tecnicentro. Se puede usar con diferente intensidad dependiendo del nivel de energía que se desea transmitir y sobre todo resaltando sobre todo lo demás.

**Azul.** Es un color que lo prefieren los hombres siendo la mayoría los que conducen vehículos, son cabezas de familia y son los que regularmente llevan el vehículo a realizar mantenimiento. Determina tranquilidad asociado con la paz y la confianza, lo

que brindaremos a nuestros clientes y por eso los atraeremos más, les brindaremos esa paz y confianza que tanto necesitan tener para poner en buenas manos el vehículo, la seguridad, productividad y tranquilidad, que les hace falta a los clientes del sector de Bastión Popular. Lo pondremos en la oficina y en la sala de espera y suele estar asociado con la madurez, para demostrar a los clientes nuestra seriedad y responsabilidad en los trabajos realizados al vehículo.

**Negro.** El color negro demuestra autoridad en nuestro personal con un empoderamiento total de nuestro trabajo. Siendo un símbolo de inteligencia que demuestra que nuestro personal está altamente capacitado, y muy profesionales para realizar los trabajos dentro del Tecnicentro.

**Logos.** Para la creación de nuestro logo usamos el tipo de logo denominado Isologo o también llamado isologotipo, el cual es un identificador gráfico que sirve para firmar las comunicaciones de una entidad (empresa, producto, servicio, institución, etc.).

#### **Producto complementario.**

Para el Tecnicentro es sumamente importante cumplir con todas las expectativas y necesidades del cliente para ello aplicamos en ciertos de nuestros servicios productos que alivien la reparación y consiguiendo que los clientes se sientan completamente satisfechos con nuestro servicio, siendo el caso en el que se hizo reparaciones exprés en el tren delantero ofrecemos también el servicio de alineación y balanceo para que el vehículo salga en óptimas condiciones y brindar los servicios necesarios y que estén a nuestro alcance para satisfacer completamente las necesidades del cliente. Para ello vamos a adquirir una máquina balanceadora de llantas con su respectivo kit de balanceo.

Herramientas adecuadas y especiales para los trabajos de reparaciones, 2 gatos hidráulicos de alta tecnología.

### **Valor añadido o referencial**

El valor añadido es una fuente de garantía para nuestros clientes, ya que, al ser todos nuestros trabajos garantizados, el cliente puede indicar algún descontento que tenga con el trabajo realizado y nosotros revisaremos el vehículo sin ningún costo, y si hay que corregir algo lo asumiremos en el Tecnicentro, siempre y cuando corresponda a las reparaciones o mantenimientos realizados recientemente en el Tecnicentro, así como los diagnósticos de cualquier desperfecto que tenga los realizaremos de manera gratuita, entregaremos una proforma o cotización del trabajo a realizar.

### **4.2.7. Precio.**

Se deben manejar precios de acuerdo a la calidad del servicio que brindaremos, sin salirnos del costo promedio por cada trabajo mecánico o de servicio que se realice teniendo nuestro margen de rentabilidad adecuado. Precios cómodos por los mantenimientos. Mecánica exprés, reparaciones electromecánicas. Para ellos hemos elaborado un estudio de mercado para determinar los precios que mantienen los demás Tecnicentros del sector de Bastión Popular con algunos de los trabajos de manteamientos más comunes.

Tabla 25  
*Precio Tecnicentro*

<b>Cambios de aceite</b>	<b>Tecnicentro La Muralla</b>	<b>Tecnicentro Don Freddy</b>	<b>Tecnicentro Otero</b>
Valvoline	\$21	\$23	\$22
Kendall	\$22	\$25	\$24
Castrol	\$21	\$21	\$20
<b>Mecánica Express</b>			
Cambio de Banda de distribución	\$30	\$35	\$40
Kit de embrague	\$40	\$35	\$30
Limpieza de inyectores	\$12	\$15	\$12
Alineación y balanceo	\$15	\$10	\$10
Cambio de amortiguadores delanteros	\$30	\$28	\$25
Cambio de amortiguadores posteriores	\$20	\$15	\$18

**Plaza.**

- **Análisis y estudio de sector**

**Tipos de empresas que integran el sector.**

Las instalaciones del Tecnicentro Automotriz J&W tienen una gran ventaja, no solo estará ubicada en una zona de alta comercialización automotriz como es la avenida Isidro Ayora, considerando que en el entorno encontraremos empresas privadas como:

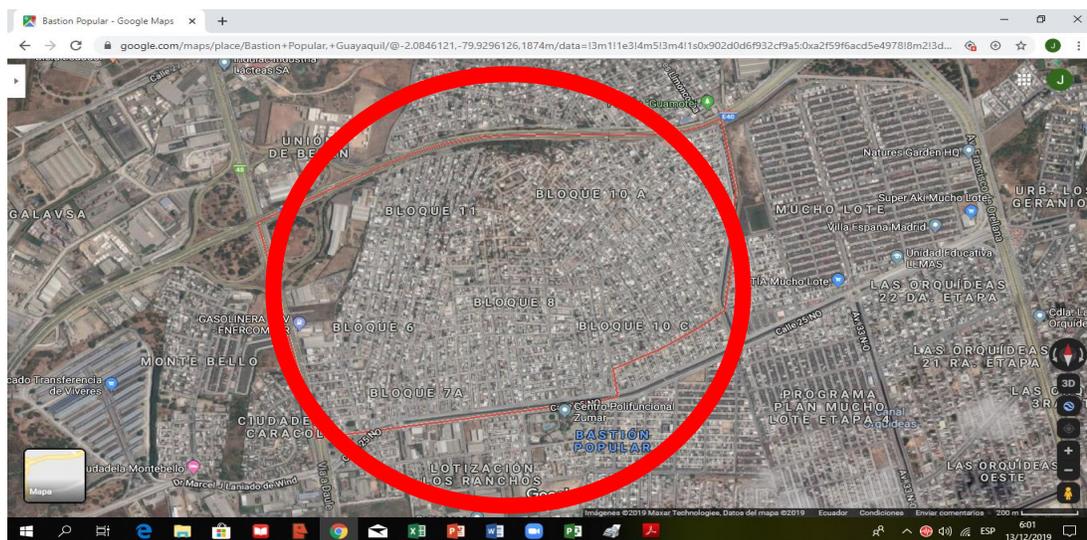
Tabla 26  
*Empresas del sector*

<b>Grandes</b>	<b>Medianas</b>	<b>Pequeña</b>
Mi Comisariato	Farmacias Cruz Azul	Taller electromecanico Alex
Importadora Regalado	Chifa Amistoso	Repuestos Automotrices Melissa
Avicola Fernandez	Panaderia California	LLantera Joselito
Almacenes TIA	Farmacias 911	Lavadora de Carros Carlitos

- **Número de Empresas**

Es necesaria determinar la cantidad de empresas que funcionan en el sector donde vamos a operar, con esta información podremos tener la idea clara para desarrollar nuestra estrategia de mercado que nos permitirán el mejor desarrollo y funcionamiento de la empresa, determinar nuestros clientes potenciales y frecuentes.

- **Distribución Geográfica.**



*Figura 26. Territorio Bastión Popular*

En esta imagen que nos facilita la aplicación Google Maps, permite observar el territorio de Bastión Popular en la parroquia Tarqui de la ciudad de Guayaquil donde saldrán nuestros clientes futuros, los linderos son, por el norte con la vía perimetral, por el sur la avenida Isidro Ayora, por el este la ciudadela mucho lote, y por el oeste la vía a Daule a la altura del Km 12, la avenida Isidro Ayora es una vía muy transitada por habitantes y visitantes del sector cuenta con mucha actividad comercial de todo tipo, es muy concurrida por las personas que buscan cubrir alguna necesidad de acuerdo al comercio que existe.

#### **4.2.8. Comercialización**

##### **Volumen de Facturación.**

En la avenida isidro Ayora se concentran muchas empresas debido a que es una avenida de gran afluencia de personas y en vehículos, en estas empresas existen también los Tecnicentros o talleres mecánicos que procederemos a comparar sus valores facturados durante el periodo 2018 de los siguientes Tecnicentros, la información se ha extraído del servicio de rentas internas del Ecuador.

- **Población**

El barrio urbano de Bastión Popular es una cooperativa de vivienda de Guayaquil, Ecuador, ubicado en la zona norte de la ciudad, tiene una superficie de 341.35 hectáreas, a 9 kilómetros del centro de la ciudad. Bastión Popular, la población actual es de 86,913 habitantes que representa el 3,70% del total de Guayaquil urbano, partiendo de esta cantidad procedimos a sacar nuestra muestra para la encuesta que resulto de 380 habitantes, y adicional 10 entrevista a los administradores de los Tecnicentros o talleres mecánicos de la zona.

- **Actividad económica de la zona.**

La actividad económica de Bastión Popular es completa, existe todo tipo de comercio, como panaderías, restaurantes de todo tipo tanto económicos como de target medio alto, existen también muchas empresas que están en el parque industrial Inmaconsa a 2 minutos de la zona, cooperativas de transporte, existen empresas grandes como Mi comisariato, Almacenes Tía, Gran Aki, Avícola Fernández, KFC, Farmacias 911, Cruz azul, colegio Nuevo Mundo, Panadería California, Importadora Regalado, así

también como las empresas medianas tales como recicladoras o de chatarra empresas pequeñas y microempresa y de capital privado como Picanterías Don Julio, Tienda de abarrotes, licorerías, bazares entre otros. Todos los propietarios de los diferentes tipos de negocios y más los consumidores del sector pueden ser nuestros clientes ya que como ventaja estamos cerca de sus trabajos o negocios y es más conveniente dejar su vehículo o llevarlo a nuestro Tecnicentro.

### **Equipamiento de la zona**

El sector cuenta con todos los servicios básicos como:

- Agua proporcionada por Interagua
- Electricidad proporcionada por Cnel.
- Internet proporcionados por CNT, claro, movistar
- Alcantarillado proporcionado por el M.I. Municipio de Guayaquil y Recolección

de basura.

Las vías de acceso están conformadas por vías rápidas como la Vía Daule, la avenida Isidro Ayora, la avenida Francisco de Orellana, y la vía Perimetral, por estas avenidas nos movilizamos de manera rápida a cualquier punto de Guayaquil o si queremos ir fuera de la ciudad. El sector cuenta con ciudadelas cercanas como Mucho Lote, Urbanización Monte Bello, Urbanización Tottori, Urbanización El Caracol, y el propio Bastión Popular conformados por varios bloques o etapas respectivamente.

Cuenta con circuito de buses que recorren las vías principales del sector con recorridos hasta el centro de la ciudad, como la línea 63, 134, 114, 85, 83, entre otras y los alimentadores que los acercan a las estaciones de la Metro Vía, con dirección directa al centro de la ciudad, proporcionado de esta manera acceso rápido a cualquier lugar que

necesitemos ir, así también existe la disponibilidad de moto taxis que ingresan y salen constantemente ofreciendo servicios de transporte en distancias más cortas y que las líneas de buses mencionadas no recorren con frecuencia.

### **Competencia**

#### **Competencia Directa.**

La competencia directa que rodeara al Tecnicentro se puede clasificar en locales de venta, centros de servicio (Tecnicentro - taller) y lubricadoras. Los almacenes son donde el mecánico o propietario del vehículo compra los repuestos (lubricantes, pastillas, baterías, filtros, etc.), los talleres son donde se cambian los repuestos adquiridos, los Tecnicentros efectúan trabajos específicos (frenos – alineación – suspensión - otros) con la venta directa de los repuestos.

#### **Competencia Indirecta.**

La competencia indirecta será los lugares como las enllantadoras, o lugares que hacen reparaciones, en la esquina, en la calle sin un local comercial, colocando sus herramientas en la vereda y en esas condiciones hacen los trabajos, por supuesto que no son garantizados y de manera empírica y a muy bajo costo, regularmente este tipo de adecuaciones empíricas son evacuados del lugar por el personal metropolitano del municipio ya que ellos no portan ningún tipo de permiso para su funcionamiento, bajo ninguna norma de funcionamiento.

## Proveedores

Tabla 27  
*Proveedores del Tecnicentro*

<b>Empresa 1</b>	<b>Empresa 2</b>	<b>Empresa 3</b>	<b>Servicio</b>
Interagua			Agua
Cnel.			Luz
Claro	Movistar	Twenty	Teléfono Celular
Promesa	Filtro Corp.		Lubricantes – Aditivos - Filtros
Filtro Corp.	Promesa		Filtros – Aditivos - Lubricantes
Servifreno	Tecnova	Freno Seguro	Pastillas y Discos de Freno
Bosch	Baterías Rendon	Servirepuestos	Baterías, repuestos eléctricos.
Freno Seguro	Tecnova	Servifreno	Amortiguadores - Pastillas de Freno
Baterías Rendon	Tecnova	Bosch	Baterías, agua destilada
Servirepuestos	Bosch	Servifreno	Repuestos automotrices
Tecnova			Baterías - Pastillas de Freno
Importadora Regalado	Papelesa	Juan Marcette	Papelería en general
Servigama			Sistema de higiene seguridad industrial
Mi Comisariato			Productos de Limpieza, cafetería

La empresa tendrá varios proveedores para los productos que se comercializaran, los cuales son especialistas en lubricantes, baterías, pastillas de freno, filtros, aditivos, o mixtos, materiales de limpieza, de cafetería, suministros de oficina, repuestos eléctricos, repuestos

mecánicos automotrices, y los necesarios para el buen funcionamiento del Tecnicentro adicional a lo que en el transcurso del tiempo irán estableciendo participación con sus productos

### **Cientes Potenciales**

Potenciales serán nuestros futuros clientes corporativos de la diferentes empresas que están sumamente cerca del Tecnicentro, plantearemos un plan de mantenimiento preventivo para todos los vehículos de las empresas que lograremos contratar, potencial serán nuestros clientes con poder económico de la zona que mantendremos como clientes frecuentes, Cabe recalcar a su vez, que la clientela potencial se considerará con relación a las características establecidas en la formulación de la encuesta, que serán las personas que poseen vehículos y poder económico, nuestros clientes potenciales serán los que nos busquen por cualquier tipo de mantenimiento mecánico y que debemos resolver y especializarnos si es que no lo estamos y gracias a estas facultades nuestros clientes saldrán satisfechos con los trabajos realizados al vehículo, con garantía y respaldo de Tecnicentro Automotriz J&W.

#### **4.2.9. Promoción**

##### **Estrategia promocional.**

Es importante trazar una planificación estratégica para el Tecnicentro Automotriz J&W mediante la cual se establecerá un excelente desempeño productivo de la empresa, guiándola desde ahora con visión a futuro para conseguir su posicionamiento en el mercado de la zona, con esto generando en todos los clientes la idea de que el

Tecnicentro donde deben llevar los vehículos para adquirir servicios y productos de calidad es Tecnicentro Automotriz J&W

Debemos aplicar una publicidad que actuara en relación directa a las necesidades y expectativas de los clientes con poder económico de la zona, se ejecutaran procesos en el menor tiempo posible con la mejor calidad de nuestro personal altamente calificado. Ofreceremos una promoción de los diferentes servicios que ofreceremos, se aplicara una campaña masiva, para ello utilizaremos algunas herramientas.

- Volantes.
- Roll Up
- Material promocional (plumas, camisetas).
- Redes sociales: Facebook e Instagram

#### **Publicidad en redes sociales.**

La tecnología de hoy permite encontrar un sinnúmero de aplicaciones que nos permiten realizar promociones y comunicados de manera inmediata y a cualquier lugar del mundo en tan solo segundos, solo debemos contar con una conexión de internet y estaremos dentro de este mundo lleno de enormes cantidades de información publicitaria y promocional, gracias a esta facultad nos tomaremos la libertad de usar una de estas redes llamada Facebook.

Facebook es considerada como una de las redes sociales más populares y utilizadas en todo el mundo, directamente y en tiempo real, con todas las tecnologías utilizadas, teléfonos celulares, computadoras de escritorio, tabletas, una vez recibida la, publicidad

podemos decir que nos gusta, la podemos compartir con amigos, y personas que estén en esta red, también permite interactuar con las demás personas, postear, etc.:

- Opciones para que den Like
- Compartir y recomendar la página
- Postear
- Permite la interacción con otros usuarios

Para ellos es necesario establecer ciertos parámetros de publicidad que se deben utilizar, los folletos se imprimen en hojas A4, contienen el logo de la empresa, número de teléfono, búscanos en las redes sociales, se describen en detalle. El personal estará completamente vestido con un mono con el logotipo de la empresa. El tamaño del logotipo de una empresa depende del tamaño de los dispositivos en los que se muestra. Se creará un sitio web donde los futuros clientes potenciales podrán encontrarnos y conocer más sobre los servicios que ofrece la empresa. Tiene la opción de ponerse en contacto con nosotros al número de teléfono que figura en el sitio web facilitado para poder facilitarlo de una forma u otra nuestros servicios.

### **Presupuesto para el lanzamiento de la campaña publicitaria**

En relación a los valores necesarios de esta propuesta que son parte de la implementación, serán costeados directamente por el propietario de la empresa, con el objetivo adicional de dar una imagen deslumbrante tanto física, técnica y comercial del Tecnicentro Automotriz J&W. para su funcionamiento.

Las Volantes tendrán una medida de 6 cm. de alto por 10 cm. de ancho.

Los buzos serán rojos en varias medidas, S, M, L, y XL con el logo del Tecnicentro.

Las plumas serán color negra y azul con el logo del Tecnicentro y el teléfono de contacto.

Los Banners serán de 1 mts. De ancho por 2 mts. De alto con el logo del Tecnicentro y las promociones que brindaremos, dirección y teléfono. Estas promociones se mantendrán permanentemente si es necesario y si se pueden cubrir.

Tabla 28  
*Campaña publicitaria*

<b>Medios publicitarios</b>	<b>Descripción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
<b>Redes sociales</b>					
Facebook		Mensual	30	\$3.00	\$90.00
<b>Medios impresos</b>					
Volantes	A4	Permanente	1,000	\$1.10	\$1,100.00
Buzos	Rojas.	Permanente	20	\$17.00	\$170.00
Plumas	Color azul	Permanente	100	\$0.30	\$30.00
Banners verticales	Grandes	Permanente	5	\$28.00	\$140.00
<b>Total Presupuesto</b>					<b>\$1,530.00</b>

### 4.3. Estudio Técnico

El estudio técnico examina la fase financiera preliminar del proyecto, que toma en cuenta los aspectos técnicos operativos necesarios para utilizar eficientemente los recursos disponibles para el servicio deseado, y examina la determinación del tamaño óptimo del sitio, la ubicación que Instalaciones y organización necesaria. Incluye un análisis de los equipos y mecanismos tecnológicos utilizados para la prestación de servicios. El estudio técnico tiene como propósito brindar información para calcular la inversión, costos operativos, nivel de servicio y utilización de recursos, así como el tamaño óptimo del Tecnicentro.

#### **4.3.1. Dimensiones y características**

El área requerida para la instalación de este Tecnicentro es de 442 metros cuadrados, lo que garantizara que cada servicio sea realizado con eficacia y calidad cumpliendo las expectativas de los futuros clientes, contaremos con un elevador hidráulico para realizar labores debajo del vehículo con la mejor comodidad y calidad, una rampa para realizar las respectivas inspecciones al vehículo y determinar los trabajos a realizar previa autorización del presupuesto por el cliente.

Este Tecnicentro tendrá una sala de espera que contará con servicio de Wi-fi libre, TV y snacks de venta mientras espera el cliente que su vehículo esté listo. Los servicios ofrecidos en este Tecnicentro se darán únicamente en el establecimiento bajo las políticas contratadas por el cliente, los únicos servicios que se darán como alternativas al usuario es el servicio puerta a puerta donde un técnico del Tecnicentro va al domicilio u oficina con previa aceptación del cliente para retirar el vehículo para darle la asistencia requerida. La siguiente ilustración indica como estarán ubicadas las áreas de servicio dentro del Tecnicentro.

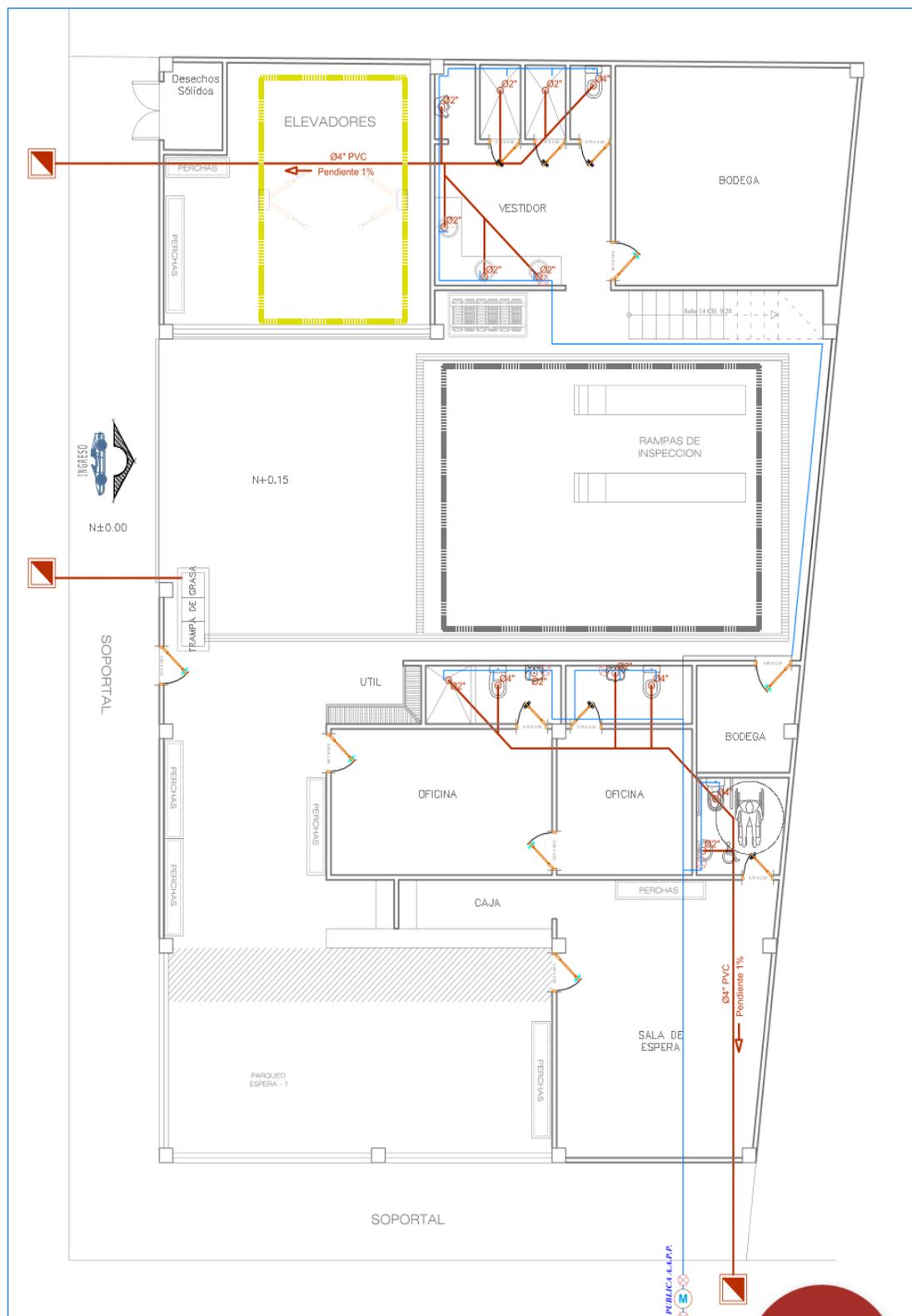


Figura 27. Plano del establecimiento

<h1>SIMBOLOGIA</h1>	
SIMBOLO	DESCRIPCION
<b>AGUA POTABLE</b>	
	MEDIDOR DE CONSUMO
	LLAVE DE CONTROL DE PASO
	BOMBA DE AGUA POTABLE
 Sube AA.PP. Ø1" PVC	COLUMNA DE AA.PP. (al tanque elevado)
 Baja AA.PP. Ø1" PVC	COLUMNA DE AA.PP. (a distribución)
	SALIDA DE AA.PP.
	LLAVE DE JARDIN
	TUBERIA DE AA.PP.
<b>AGUAS SERVIDAS</b>	
	CAJA DE REGISTRO DE AA.SS.
	PUNTO DE DESAGUE DE AA.SS. Ø 4"
	PUNTO DE DESAGUE DE AA.SS. Ø 3"
	PUNTO DE DESAGUE DE AA.SS. Ø 2"
 Baja AA.SS. Ø4" PVC	BAJANTE DE AA.SS. (a cajas de registro)
	PUNTO DE VENTILACION
	TUBERIA DE AA.SS.
<b>AGUAS LLUVIAS</b>	
	CAJA DE REGISTRO DE AA.LL.
	TUBERIA DE AA.LL.
	REJILLA DE AA.LL. Ø3"
 Baja AA.LL. Ø4" PVC	BAJANTE DE AA.LL. (a cajas de registro)

Figura 28. Simbología del establecimiento

## Zonificación.

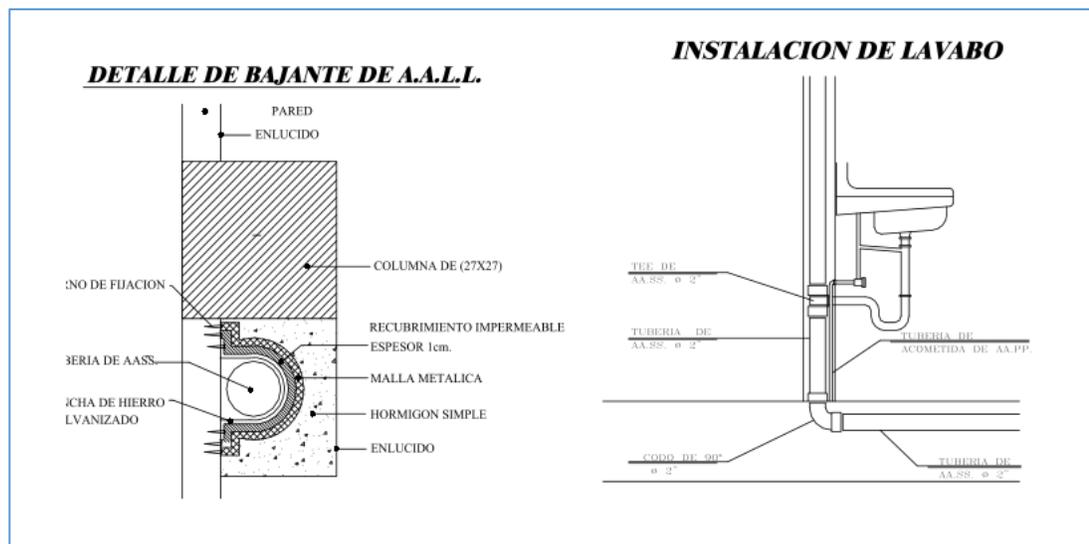


Figura 29. Bajante de Aguas Lluvias / Lavabo

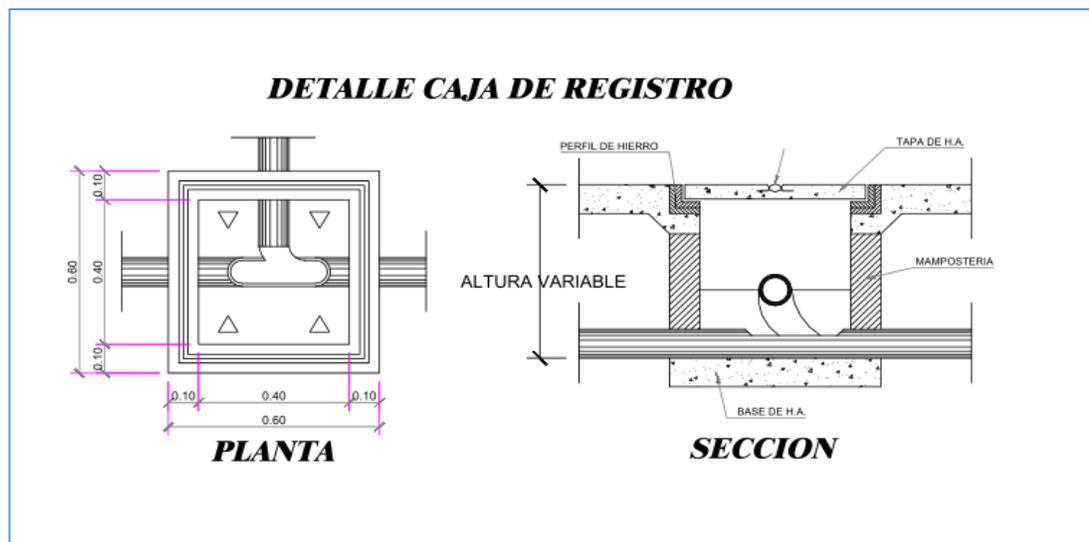


Figura 30. Detalle caja de registro

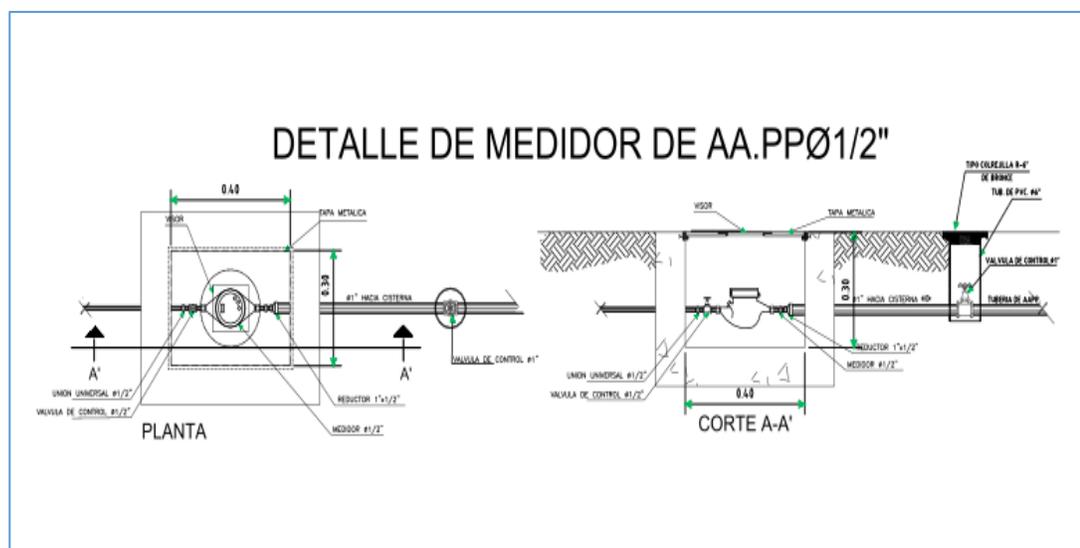


Figura 31. Medidor de Agua Potable

Tabla 29

*Descripción diseño del Tecnicentro en metros*

<b>Descripción</b>	<b>M2</b>
Terreno: 17 x 16	442
Construcción.	33.3
Costo de Construcción \$90 x m2	30,357
<b>Detalle m2</b>	
Desechos sólidos	3
Baños y Vestidores	20
Bodega Principal	27
Fosa	12.5
Bodega mantenimiento	5.25
Oficina 1	18
Baño ofc 1	2.4
Oficina 2	11
Baño ofc 2	2.4
Baño para discapacitados	2.56
Caja	3.85
Sala de espera	33
Escalera	7.35
Piso	189
	<b>337.3</b>



Figura 32. Plano Eléctrico.

## SIMBOLOGIA

	TUBERIA PVC PESADO SOBREPUESTA EN TUMBADO
	TUBERIA PVC PESADO EMPOTRADA EN PARED O CONTRAPISO
<b>S</b>	INTERRUPTOR SIMPLE
<b>Sab</b>	INTERRUPTOR DOBLE
<b>Sabc</b>	INTERRUPTOR TRIPLE
<b>S3</b>	INTERRUPTOR CONMUTADO
	PUNTO DE ALUMBRADO 1x20W. 120 V.
	DICROICO 1 X 50 W.
	APLIQUE DE PARED 20 W. 120 V.
	TOMA DIRECTA TELEFONICA.
	EXTENSION DE TOMA TELEFONICA.
	TOMA DIRECTA DE TV. CABLE O TELEVISION PAGADA..
	TOMACORRIENTE SENCILLO POLARIZADO 120 V.
	TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO 120 V.
	TOMACORRIENTE DOBLE 120 V. h= 1.20m.
	TOMACORRIENTE SENCILLO 240 V.
	PANEL DE DISTRIBUCION PD
	TABLERO DE MEDIDORES

Figura 33. Simbología del plano Eléctrico.

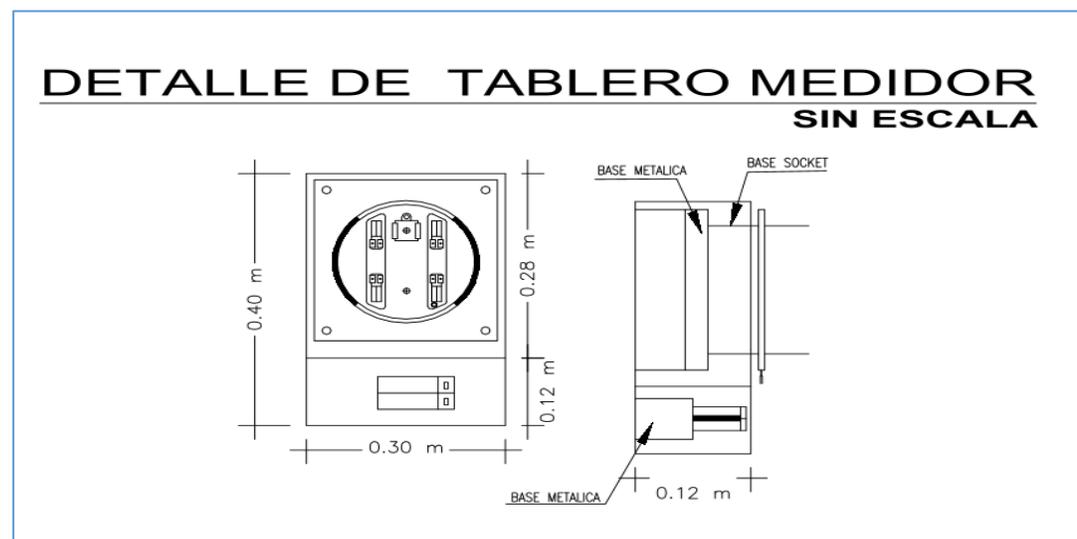


Figura 34. Tablero Medidor.

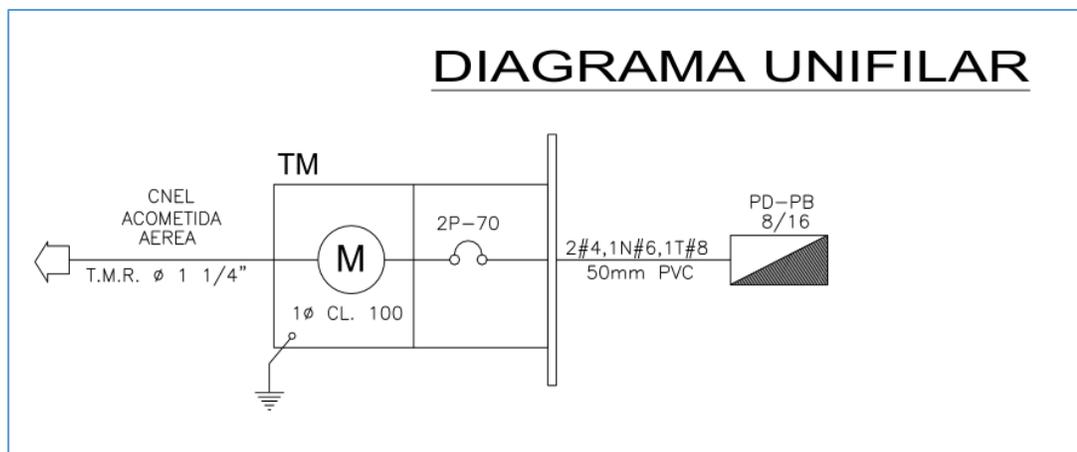


Figura 35. Diagrama Unifilar

### 4.3.2. Localización del proyecto

La ubicación del establecimiento para el Tecnicentro Automotriz J & W, estratégicamente será en la Avenida Isidro Ayora que nace en la Vía Daule y termina en la Avenida Francisco Orellana, esta avenida es de seis carriles, tres de ida y tres de vuelta, a más de ser muy transitada es muy comercial, existe diversos tipos de comercio como restaurantes, locales de repuestos automotrices entre ellos talleres y Tecnicentros también ubicado al pie de dicha avenida. A pesar de que existen aproximadamente 15 locales con similares servicios, es una muy buena ubicación para la instalación del Tecnicentro. También está junto a Bastión Popular las ciudadelas Mucho Lote, Orquídeas, Vergeles, el caracol, el parque industrial Inmaconsa, centro comercial Parque California donde existe una gran afluencia de personas transitando por esta avenida, por diferentes razones. Dirección: Avenida Isidro Ayora y calle 3ra peatonal 21N

Sector: Norte

Parroquia: Tarqui

Ciudad: Guayaquil

### **4.3.3. Tecnología del proceso productivo**

Debemos acoplar los recursos físicos para los requerimientos óptimos del servicio, el equipamiento y características del producto de la empresa. En este estudio se deben analizar todos los aspectos que se relacionan con la prestación del servicio. Establecer la maquinaria y equipos adecuados a los requerimientos del proceso productivo y que esté acorde a los niveles de servicio esperados y de acuerdo al nivel de demanda a satisfacer cumpliendo con los estándares de calidad y servicio.

La tecnología se basa fundamentalmente en equipos para la gestión de servicios de calidad, con tecnología de punta, tales como, scanner, equipo alineador, equipo balanceador, también teléfonos celulares, internet, de tal manera que tengamos conocimiento de sus necesidades y que ellos a su vez puedan contar con nuestro servicio estando siempre comunicados.

Los recursos económicos de los clientes también son importantes. Estos equipos son, entre otras cosas, un medio de comunicarse con los clientes antes, durante y después del servicio. Todo el equipamiento tecnológico utilizado en Tecnicentro debe ser tenido en cuenta para poder ofrecer el mejor servicio, complementado con calidad, confianza, eficiencia y personal capacitado para un flujo de trabajo garantizado.

Tabla 30  
Equipos tecnológicos

<b>Can.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
2	Aire acond Samsung 24000 btu split inverter	\$884.29	\$1,768.58
1	Aire acond Samsung 12000 btu split inverter	\$540.35	\$540.35
2	Celular Samsung J8 2020 32gb negro	\$151.89	\$303.78
1	Impresora Epson tinta continua l3110 Wifi	\$211.43	\$211.43
2	Laptop / notebook Lenovo core i7	\$612.86	\$1,225.72
2	Licencia antivirus Eset nod32 OEM	\$11.79	\$23.58
2	Licencia Microsoft office 365 business	\$152.04	\$304.08
1	TV 40" Sansum smart	\$512.46	\$512.46
2	Escáner Automotriz Nexas N L102	\$249.00	\$498.00
<b>Total</b>			<b>\$5,387.98</b>

#### 4.3.4. Ingeniería del proyecto

A continuación, se detalla cada una de las actividades que realizara el personal del Tecnicentro Automotriz J&W, para el desarrollo de los procesos que se darán dentro del Tecnicentro: De acuerdo al servicio que se va prestar, se identifica los siguientes cargos o secciones con los respectivos perfiles del personal fijo que formaran parte de la empresa.

#### Procedimiento de Selección de Personal

##### Objetivo.

Definir las actividades y lineamientos para el reclutamiento y selección de personal de nuevo ingreso, a fin de asegurar que el personal contratado a partir de la identificación de las necesidades de las áreas cumpla los requisitos definidos en la descripción y perfil de puesto correspondiente y, en lo posible evitar riesgos que pudieran afectar la calidad y consistencia del servicio e incluso la seguridad de la organización.

**Alcance.**

Este procedimiento es aplicable a todos los candidatos interesados en incorporarse como personal de la empresa Tecnicentro Automotriz J&W.

**Documentos y registros relacionados.**

F-RH-1 o envía un email "Requisición de personal"

F.RH-2 Perfil del cargo

F.RH-3 "Hoja de calificación para entrevista personal"

F-RH-4 "Verificación de referencias".

**Definiciones.**

- Reclutamiento: Es un conjunto de procedimientos orientado a atraer candidatos potencialmente calificados y capaces de ocupar cargos dentro de la organización. Es en esencia un sistema de información mediante el cual la organización divulga y ofrece al mercado de recursos humanos las oportunidades de empleo que pretende llenar.
- Entrenamiento: Es la preparación que se sigue para desempeñar una función.
- Inducción: Es la capacitación dada al personal a su ingreso o cambio a un nuevo puesto de trabajo.

**Responsabilidades.**

- Secretaria administrativa: Es responsable por la ejecución de la correcta contratación del personal idóneo para la empresa.

- Responsables de proceso: Son responsables por la solicitud del proceso de reclutamiento del personal a su cargo, así como también de participar en la determinación de la contratación.

**Procedimiento.**

- a) Los Gerencia General, ante la necesidad del personal, diligencia el formato F-RH-1 o envía un email "Requisición de personal" y envía a Recursos Humanos para el trámite de autorización con el presidente de la compañía.
- b) La Gerencia General analiza la solicitud y si es procedente la aprueba y entrega a la secretaria administrativa
- c) Si no existe el perfil del cargo, diligencian conjuntamente el formato F.RH-2 Perfil del cargo por parte de la secretaria administrativa.
- d) La secretaria administrativa inicia la consecución de aspirantes con las siguientes opciones: promoción interna, personas vinculadas a la Empresa a través de otras empresas, personas del grupo en otras empresas.
- e) La secretaria administrativa evalúa las hojas de vida reclutadas vs. perfil del cargo y seleccionan candidatos para entrevista y asignan fecha y hora para la entrevista. Las hojas de vida no seleccionadas se conservan hasta el final del proceso.
- f) La gerencia general efectuara la entrevista a los candidatos teniendo en cuenta el perfil establecido para cada cargo: educación requerida, experiencia, formación y habilidades.

- g) La gerencia general y la secretaria administrativa analizan los resultados de las entrevistas en el formato F.RH-3 "Hoja de calificación para entrevista personal".
- h) Con base en el estudio de las hojas de vida y resultados de las entrevistas, seleccionan uno o dos candidatos para que continúen el proceso, la gerencia general.
- i) La secretaria administrativa verifica referencias laborales telefónicamente y diligencia el formato F-RH-4 "Verificación de referencias".
- j) La secretaria administrativa, coordina con el candidato fecha y hora de pruebas psicotécnicas con el aspirante.
- k) Con base en el formato F-RH-5 calificación para entrevista personal e informes y apreciaciones personales toma la decisión del candidato competente para el desempeño del cargo
- l) La secretaria administrativa cita al candidato seleccionado a examen médico.
- m) Si el examen es favorable continúa en el proceso, si no se deben volver a revisar la lista de candidatos y a realizar todo desde el literal f.
- n) Determinan si otra persona de la Empresa requiere entrevistarlo.
- o) Cita al candidato, acuerdan fecha de ingreso y le entrega lista de documentos que debe suministrar al ingreso.
- p) Envía el formato F-RH-6 o email "Carta de agradecimiento" a aquellos candidatos entrevistados y que no fueron seleccionados".
- q) Archiva las hojas de vida no seleccionadas en el banco de hojas de vida.
- r) Archiva la documentación del proceso de selección.

**Promoción interna.**

Este tipo de reclutamiento se aplicará en el caso de que Tecnicentro disponga de personal suficientemente calificado para cubrir la vacante. Lo haremos por medio de ascensos (movimiento vertical) o traslados (horizontal), transferencia con ascenso (movimiento diagonal). Es importante destacar que este tipo de promoción es parte de los programas de desarrollo para el personal de la empresa.

Con la promoción se producen las siguientes ventajas:

- Rapidez en el proceso de reclutamiento.
- Mayor índice de validez y seguridad.
- Motivación para los empleados que han sido reubicados dentro de la misma empresa.

Para continuar con el proceso de promoción interna seguimos los siguientes pasos:

- a. Comunicación de la nueva vacante, a través de comunicados en carteleras o vía mails.
- b. documentos que abalicen cursos y capacitación para el cargo postulado.
- c. Entrevista de clasificación: Los candidatos preseleccionados son entrevistados por la gerencia general para comprobar si cumplen con los requisitos, generalmente se usa un tipo de entrevista mixta es decir un grupo de preguntas estructuradas y no estructuradas, con los cuales conocemos aspectos personales y profesionales del candidato.
- d. Aplicación de pruebas de idoneidad: Se aplicará con respecto al tipo de cargo vacante con el fin de evaluar la precisión de conocimientos.

- e. Toma de decisión para cubrir la vacante.

### Diagrama de flujo

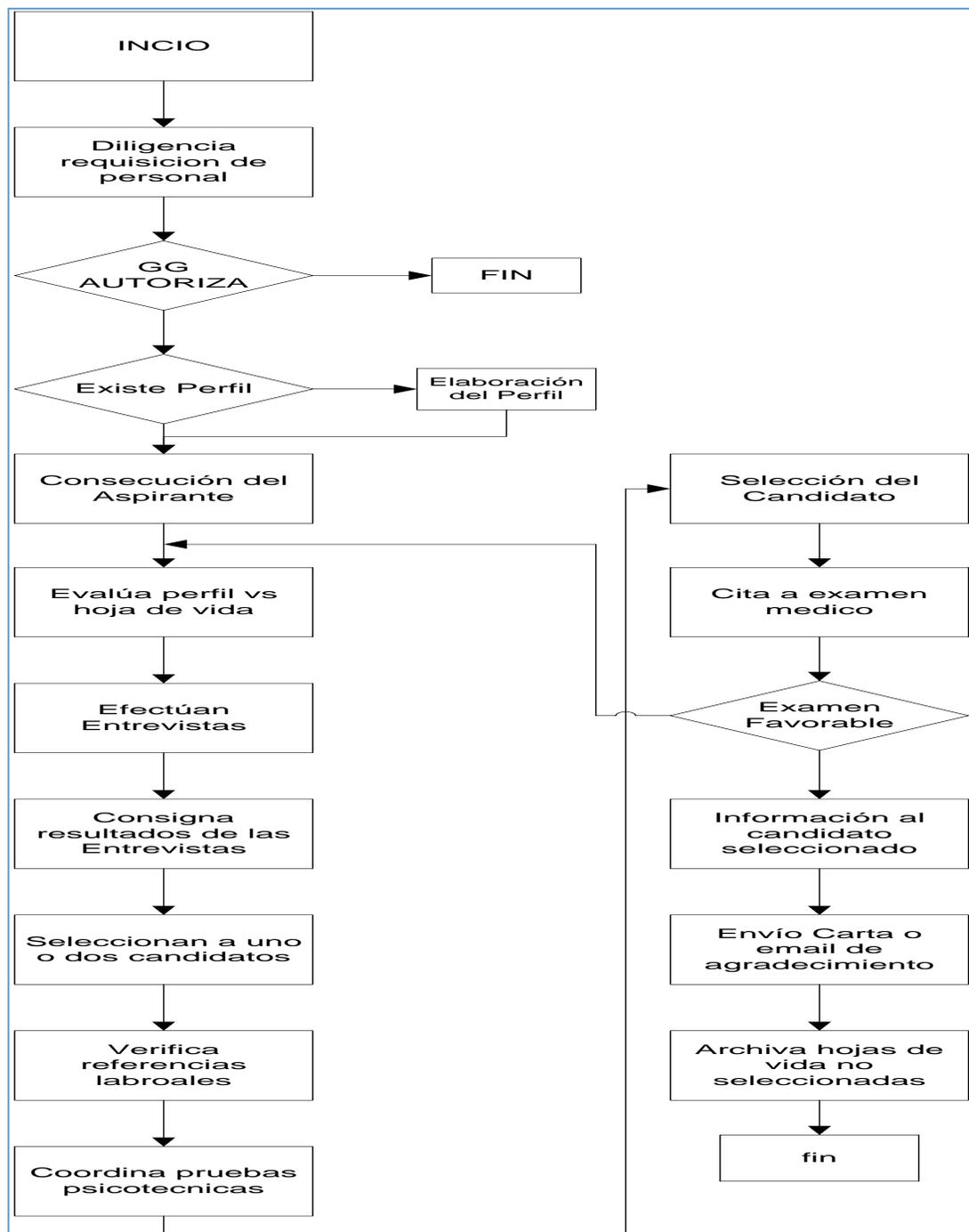


Figura 36. Diagrama de flujo

## **Procedimiento de Mantenimiento preventivo y correctivo**

Definir los lineamientos para la ejecución y control del mantenimiento correctivo y preventivo de vehículos livianos en Tecnicentro automotriz J&W.

### **Alcance**

Este procedimiento aplica a todos los vehículos livianos de clientes frecuentes y no frecuentes del Tecnicentro automotriz J&W.

Documentos y registros relacionados

- F.MA-01 “Check List”.
- F.MA-02 “Órdenes de Trabajo”.

### **Definiciones**

- **Calibración:** Establecer con exactitud la correspondencia entre las indicaciones de un instrumento de medida y los valores de la magnitud que se mide con él.
- **Mantenimiento correctivo:** Corresponde al mantenimiento que se realiza una vez que se ha producido el fallo o daño en el vehículo.
- **Mantenimiento preventivo:** Es la realización de actividades como inspecciones, lubricación, ajuste, limpieza, etc.; realizadas a vehículos de una forma sistemática y programada; su objetivo es evitar la generación de fallos o daños en dichos vehículos.

### **Responsabilidades**

- Técnico automotriz: Es responsable por el cumplimiento del presente procedimiento bajo la aprobación del cliente y supervisión del Administrador.

### **Descripción del procedimiento**

- Aspectos generales

Los clientes deben aprobar los trabajos mediante una orden de trabajo donde está indicado en detalle los trabajos a realizarse en su vehículo, mismos que deben permanecer bajo control y supervisión por el Administrador, así como también seguir sus indicaciones, en especial los relacionados con la seguridad.

- Todos los equipos son sometidos a mantenimiento, calibración o verificación.

### **Listado y evaluación de repuestos e instalaciones**

- Se debe almacenar los manuales de operación, ordenes de trabajo y otra información generados durante los trabajos de mantenimiento.
- Con la información completa del Check List se procede a emitir las órdenes de trabajo respectivas de cada vehículo. Este documento consta con las características técnicas principales, su ubicación dentro de las instalaciones, los nombres y teléfonos de los clientes y técnico asignado para los trabajos de mantenimiento y partes en caso de ser requerido y una descripción de los principales requerimientos de mantenimiento preventivo y frecuencia.

- Las órdenes de trabajo tienen la numeración de consecutiva iniciando en FT-1 y se emiten en orden de aparición.

### **Mantenimiento preventivo**

#### **Programa de mantenimiento preventivo.**

El programa de mantenimiento preventivo es elaborado y controlado en conjunto por el Administrador y el técnico automotriz, siendo actualizado cuando sea necesario en función de las operaciones.

#### **Calibración y validación del vehículo.**

Los vehículos de acuerdo con su tiempo de uso deben calibrarse con patrones de medición a intervalos especificados o antes de su utilización de acuerdo al Plan de mantenimiento preventivo. Deben mantenerse los registros de los resultados de la calibración y verificación.

#### **Identificación del estado de mantenimiento preventivo.**

La identificación del estado de mantenimiento preventivo (calibración o verificación) se debe realizar para los vehículos que se atiendan a los requisitos del cliente y objetivos del Tecnicentro. Se debe identificar el estado de calibración y/o verificación mediante la orden de trabajo.

### **Mantenimiento correctivo**

- La necesidad de un mantenimiento correctivo puede ser identificada por el cliente o en una inspección del vehículo u otras partes interesadas (Bermeo, 2019).

- La programación de ejecución de los mantenimientos correctivos se registrará en las órdenes de trabajo.

### Diagrama de flujo

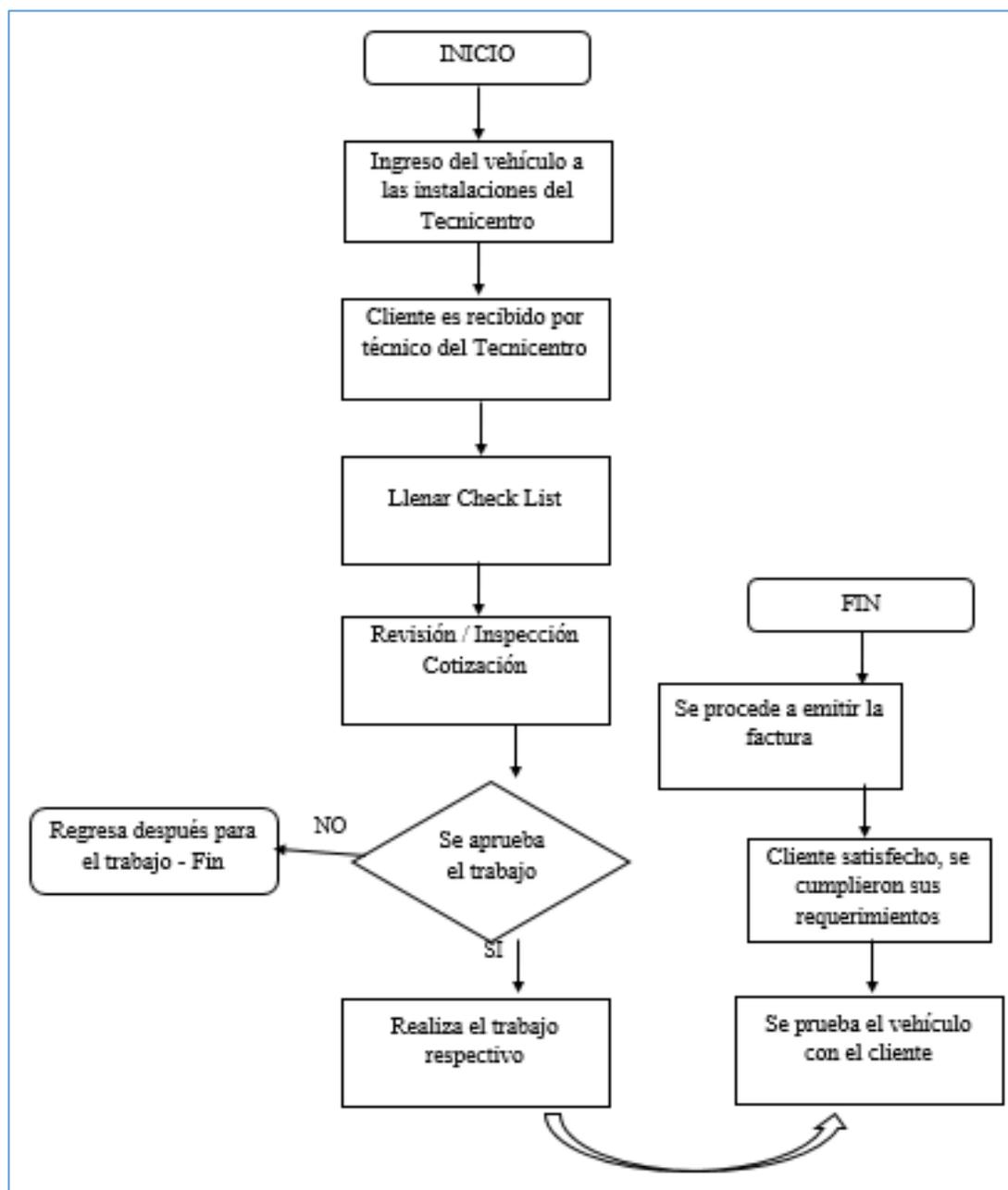


Figura 37. Diagrama de flujo

### **Órdenes de trabajo / Mantenimiento**

- Las actividades programadas en el programa de Mantenimiento Preventivo” y programadas por las solicitudes de mantenimiento que se consideren justificables deben programarse su ejecución en las Órdenes de trabajo / Mantenimiento, en el cual se detalla entre otra información, la actividad a realizar, el tipo de mantenimiento (referenciando al programa de mantenimiento preventivo o avisos de mantenimiento), fecha o plazo de ejecución y costos.
- La programación de las órdenes de trabajo / mantenimiento se lo recomienda realizarlo de forma mensual o cuando lo amerite la situación.

#### **4.3.5. Maquinaria y equipo**

El equipamiento es otro aspecto muy importante, la maquinaria y equipo son los aparatos que posee una empresa para su uso y en el de suministro de bienes y servicios, para propósitos administrativos, y se esperan usar durante más de un período económico. Para la creación del Tecnicentro automotriz es necesario establecer una serie de equipos, ya que nuestro taller debe contar con los equipos, instrumentos y herramientas necesarias que garanticen un trabajo continuo, sin interrupciones y por supuesto que garantice la calidad del servicio.

Tabla 31  
Cantidad Activo

Can.	Descripción	Valor Unitario	Valor Total
2	Escritorio de oficina en l	\$210.00	\$420.00
2	Sillas giratorias confort riggo	\$70.00	\$140.00
1	Juego de muebles en l	\$650.00	\$650.00
3	Teléfono Panasonic	\$26.00	\$78.00
1	Circuito cerrado de vigilancia 8cam.	\$950.00	\$950.00
2	Muebles archivadores	\$166.00	\$332.00
1	Televisor led 55"	\$1,400.00	\$1,400.00
1	Elevador de vehículo	\$5,700.00	\$5,700.00
1	Máquina para limpieza de inyectores	\$1,495.00	\$1,495.00
2	Gatas hidráulicas tipo lagarto 3 tons.	\$162.00	\$324.00
4	Gatas hidráulicas tipo botella 6 tons.	\$27.55	\$110.20
1	Compressor vertical power mate 3.7 hp / 60 gl.	\$1,036.50	\$1,036.50
1	Brazo hidráulico (tecle de pluma 2 tn.)	\$276.00	\$276.00
1	Alineadora	\$6,429.00	\$6,429.00
1	Balaceadora	\$3,480.00	\$3,480.00
1	Kit Soporte monitor	\$96.00	\$96.00
1	Maquina desarmadora de ruedas	\$3,350.00	\$3,350.00
1	Hidrolavadora alemana karcher 4.6 hp.	\$1,259.84	\$1,259.84
2	Llave de impacto 3/4" (pistola neumatica)	\$228.48	\$456.96
2	Taladro destornillador truper 3/8" - 2bat.	\$178.08	\$356.16
1	Engrasadora neumática 40lts. Menegotti	\$382.91	\$382.91
1	Aceitera neumática 5gal. 6 sondas flexibles	\$150.06	\$150.06
1	Lijadora – pulidora renault	\$108.35	\$108.35
1	Soldadora eléctrica sotor	\$154.07	\$154.07
1	Prensa hidráulica 20ton	\$240.82	\$240.82
1	Esmeril eléctrico 3/4" 3450rpm	\$153.17	\$153.17
1	Taladro percutor 1/2 "700w dewalt	\$113.32	\$113.32
1	Aspiradora seco/agua franco	\$280.00	\$280.00
1	Brocas cemento 5pz.5/32"-3/16"-1/4"-5/16"- 3/8"	\$7.88	\$7.88
1	Juego de brocas metal 29pz. 1/16" - 1/2" gm	\$78.11	\$78.11
1	Kit llaves mixtas mm 6-17 tramontina.12pz.	\$18.50	\$18.50
1	Kit llaves mixtas mm 7-24 stanley usa - 14pz.	\$59.00	\$59.00
1	Kit llaves mixtas mm 10-32 stanley usa - 14pz.	\$95.00	\$95.00
1	Kit de dados 1/2" 29pz. Stanley usa	\$144.50	\$144.50
1	Kit de dados de impacto 3/4" 9pz.	\$76.16	\$76.16
1	Remachadora 4 bocas stanlet usa	\$19.95	\$19.95
1	Llave ajustable 12" stanley usa	\$14.45	\$14.45
2	Llave ajustable 6" stanley usa	\$5.99	\$11.98
1	Llave allen a/negro 10pz. 1.5 – 10 mm	\$1.60	\$1.60
1	Llave de tubo 14" cummings	\$7.95	\$7.95
1	Alicate corte diag 6" stanley	\$7.56	\$7.56

Can.	Descripción	Valor Unitario	Valor Total
2	Alicate de presión curvo 10" stanley usa	\$8.25	\$16.50
2	Alicate universal 8" cummings tool	\$3.95	\$7.90
2	Pinza saca anillo retención interior stanley	\$11.50	\$23.00
2	Pinza saca anillo retención exterior stanley	\$11.50	\$23.00
2	Playo articulado stanley usa	\$6.96	\$13.92
1	Recogedor magnético stanley usa	\$9.76	\$9.76
2	Martillo goma 16 onz. Tramontina	\$6.10	\$12.20
2	Juego destornilladores stanley 10pz.	\$13.35	\$26.70
2	Destornillador plano ¼ x 6" stanley	\$3.51	\$7.02
2	Destornillador plano 3/8"x8" stanley	\$5.95	\$11.90
2	Destornillador estrella 6"x1" stanley usa	\$2.45	\$4.90
2	Arco de sierra 12" cromada stanley usa	\$5.95	\$11.90
3	Mesas de trabajo con organizadores	\$380.00	\$1,140.00
20	Lámpara electrónica 2x40w	\$8.50	\$170.00
40	Tubo fluorescente 40w general electric usa	\$1.68	\$67.20
10	Foco ahorrador rhino 115w	\$18.76	\$187.60
3	Reflector exterior ahorrador 220v – 250w	\$98.99	\$296.97
12	Candado plano viro italy 50mm	\$10.95	\$131.40
3	Extintor co2 10 lbs.	\$69.00	\$207.00
3	Lámpara recargable 60led 330l	\$21.50	\$64.50
10	Conos de seguridad plásticos	\$8.90	\$89.00
6	Uniforme del tecni-centro	\$35.00	\$210.00
1	Tachos ecoamigables de basura	\$100.00	\$100.00
3	Chaleco reflectivo	\$3.75	\$11.25
5	Gafas protectoras de seguridad	\$2.50	\$12.50
5	Zapatos antideslizantes de seguridad	\$25.00	\$125.00
2	Mandil protector para soldar	\$10.50	\$21.00
3	Par de guantes de asbesto / alta temperatura	\$7.40	\$22.20
4	Traje impermeable completo	\$9.95	\$39.80
1	Locker metálico de 10 casilleros	\$150.00	\$150.00
		<b>TOTALES</b>	<b>\$33,679.12</b>

#### 4.4. Estudio administrativo

##### 4.4.1 Análisis situacional

##### Planificación.

Lo que este trabajo ha desarrollado como el diseño de la propuesta constituye un aporte significativo para conseguir este posicionamiento, pero también es de suma

importancia instaurar la visión y misión del Tecnicentro Automotriz J&W, así como otros puntos clave como un adecuado organigrama empresarial, los valores de la empresa, descripción de perfiles del nuevo personal, delegación de funciones y la identidad corporativa de la empresa.

### **Misión.**

Ofertar servicios de calidad y repuestos automotrices originales, enfocados a satisfacer las necesidades de nuestros clientes, encaminando nuestras acciones con procedimientos adecuados sembrando una cultura comercial responsable.

### **Visión.**

Siendo el número uno como Tecnicentro de la zona en los próximos 10 años, en base al profesionalismo de nuestro valioso talento humano y enorme compromiso para con nuestros clientes.

### **Valores Institucionales.**

Los valores se pueden definir como una creencia de lo que es apropiado y lo que no lo sería, guiar todas las acciones y el comportamiento de los empleados para poder cumplir los objetivos de la empresa. Las actividades que deben realizarse en la empresa Tecnicentro Automotriz J&W S.A. Se fundamentarán en los siguientes valores:

- **Honestidad:** Las actividades diarias serán realizadas con absoluta transparencia, honradez integridad y calidad en beneficio de todos los clientes.
- **Compañerismo:** El estilo es el de la cooperación y no el del individualismo.

- **Puntualidad:** Los clientes se merecen respeto, una atención rápida, amable y personalizada, de tal manera que todos sus requerimientos sean atendidos de manera oportuna.
- **Disciplina:** Se mantendrá el orden, se observarán y cumplirán todos los procedimientos establecidos.
- **Equidad:** Existirá imparcialidad, sin beneficiar ni perjudicar a ninguno de nuestros clientes.
- **Respeto:** Todas las personas ya sean clientes o proveedores merecen respeto; en

### **Principios.**

Los principios son el conjunto de valores, creencias, normas, que regulan la vida de una empresa. Ellos definen aspectos que son importantes para la organización y que deben ser compartidos por todos. Por tanto, constituye la norma de vida corporativa y el soporte de la cultura organizacional. Las actividades a desarrollarse en Tecnicentro Automotriz J&W S.A. estarán basadas en los siguientes principios:

- **Importancia:** El mayor patrimonio de una organización son sus clientes. Las actividades de la empresa se orientarán hacia la satisfacción de las necesidades de los clientes ofreciéndoles servicios de alta calidad.
- **Trabajo en Equipo:** Todos los que forman parte de la empresa deben estar integrados a participar en la solución de los diferentes problemas que se nos presenten cooperando en el logro de la óptima prestación de servicios a los clientes.
- **Libertad Individual y Comunicación:** Cada empleado tiene un gran potencial por desarrollar y valiosas experiencias para aportaren su trabajo. Es importante el

empleado como persona a quien se respeta su dignidad, estimula su iniciativa y creatividad y se reconocen los méritos y aportes.

- **Calidad:** Ofertar servicios de alta calidad permitirá la permanencia y el crecimiento de la empresa, logrando óptimos niveles de eficiencia y eficacia para alcanzar los más altos niveles de productividad que aseguren el desarrollo y cumplimiento de las obligaciones con el personal y los clientes de la empresa; pilares fundamentales para mantener el liderazgo y exitosa competitividad en el mercado

### **Políticas de Clientes**

La política de servicio a nuestros clientes para la empresa son las orientaciones, directrices o procedimientos que rigen la actuación de una persona o de la entidad frente a sus clientes (Reynaga, 2007 - 2008). Tenemos.

- Primero que nada, saludarlo de mano firmemente.
- Bien aseado.
- Ser puntuales nunca retrasarse.
- Hay que cuidar la forma de vestir y los complementos.
- Debe tomar la iniciativa de la comunicación en los primeros instantes.
- Proponerle lo que necesita o desea.
- Proporcionar información completa y precisa a los proveedores.
- Entablar un dialogo cortés y amable para así ofrecer una mejor comunicación.
- Dar respuesta a los requerimientos en los tiempos estimados.
- El cliente debe llenar todos los datos en el documento de registro para poder ingresar los datos al sistema.

## **Políticas de Colaboradores**

Los colaboradores deben cumplir con ciertas normas o políticas que establece la empresa y son dadas a conocer en el momento de la contratación

- El colaborador debe responder oportunamente a las necesidades de los clientes.
- El colaborador deberá ofrecer un óptimo servicio teniendo en cuenta todas las herramientas de trabajo que tiene a su disposición.
- El colaborador deberá conocer las necesidades y expectativas tanto del cliente, como del cliente final.
- Los colaboradores buscan continuamente mejorar el servicio que ofrecen, dándole importancia a la retroalimentación que les hace llegar el personal de la Gerencia.
- Los líderes operativos o supervisores son los encargados de dar seguimiento a la operación, y verificar que se cumpla el alcance pactado con el cliente.
- El Gerente de Integración de Proyectos y los Manejadores de Cuenta se encargan de establecer el alcance de los proyectos con el cliente, para delimitar las funciones de los colaboradores
- El personal de la Gerencia de Integración de Proyectos son los encargados de hacer retroalimentaciones a los colaboradores sobre su desempeño en la calidad del servicio que se ofrece.
- La Gerencia de Integración de Proyectos es la encargada de crear canales por medio de los cuales, los clientes puedan hacer llegar sus inquietudes, opiniones o quejas con el fin de mejorar el servicio.

- El cliente puede consultar los Niveles de Contacto, con el fin de dirigir sus comentarios a la persona correspondiente en el organigrama, bajo un sistema de escalación.
- Los canales que se ofrecen a los clientes son correo electrónico, llamadas telefónicas, comentarios presenciales y reuniones virtuales

### **Políticas de Proveedores**

La Política de Atención a nuestros Clientes, se les comunica a los clientes lo que pueden esperar de su empresa en términos de servicio. Las Políticas de Atención al Cliente no sólo son confeccionadas como un documento de lectura (desafortunadamente muchos clientes no las leen y luego surgen los malos entendidos). Manejamos las siguientes.

- Horario de atención a clientes: contamos con un horario de 8:00AM – 8:00 PM de lunes a viernes, sábado de 9:00AM – 4:00PM
- Forma como se le debe dirigir al cliente.
- Dejar que el cliente tenga su espacio.
- Entender lo que desea o necesita el cliente.
- No interrumpir al cliente.
- Fomentar el compromiso de la empresa para así lograr relaciones a largo plazo con el cliente. Tiempos promedios de atención al cliente.
- El tiempo promedio que manejamos por cliente es de 5 a 10 minutos, cabe destacar que resolvemos cualquier duda y o descompostura de su equipo. Presentación del personal.

- Servicios que se ofrecen.
  - Garantías. Si el producto que compró con nosotros presenta una falla, usted puede contactar a nuestra área de soluciones para que lo asesoren en el trámite de garantía, o ir directamente a la empresa y con gusto atenderemos a lo que necesite.
  - Presupuestos. Realizamos presupuesto gratuito y sin compromiso, contamos con personal capacitado que realiza el presupuesto acorde a sus necesidades y presupuesto.
- Precios. Esto varía según la falla o el componente que se tenga que reemplazar por ejemplo formateo e instalación de Windows: que incluye si es necesario respaldo de información

#### 4.4.2. Organigrama

Tecnicentro J & W

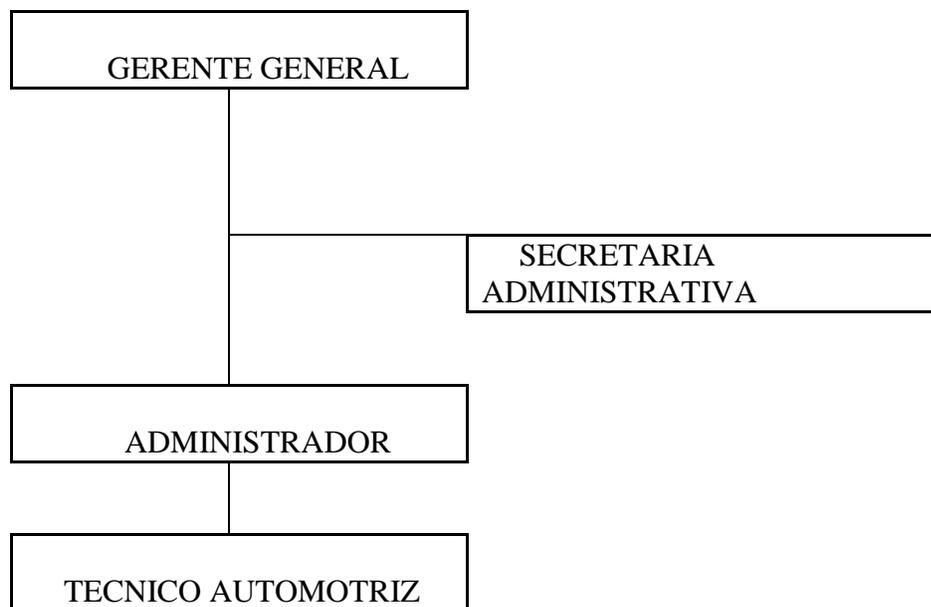


Figura 38. Diagrama de flujo

## **Profesiograma**

El profesiograma es el documento técnico - administrativo nos ayuda a organizar la interrelación, interacción e interdependencia de un puesto de trabajo desde tres puntos de vista: el de Gestión del Talento Humano, el de Seguridad Ocupacional y el de Salud Laboral, en el cual se resumen las aptitudes y capacidades de los puestos de trabajo que existen y los que cumplen los trabajadores. Dentro del Tecnicentro se tiene: Revisión, Inspección y cotización.

### **Administrador.**

- Denominación del puesto: Administrador
- Dependencia: Subdirección.
- Contratación: Fija (prueba 3 meses)
- Formación: Ingeniero mecánico.
- Residencia: Local.
- Experiencia: Un año mínimo

Competencia de desempeño Orden, planificación, disciplina, calidad, actitud de servicio, representatividad, proactividad, orientación al cambio, logros, aprendizaje, trabajo en equipo y cooperación.

- Funciones.
- Organización diaria del personal.
- Horarios de trabajo
- Asignación de labores a cada técnico.
- Gestionar órdenes de trabajo.

- Asesoramiento a los clientes
- Control de documentos
- Resolver incidentes

#### **Secretaria administrativa.**

- Denominación del puesto: Secretaria Administrativa
- Dependencia: Asistente.
- Contratación: Fija (prueba 3 meses)
- Formación: Estudiante Universitario.
- Residencia: Local.
- Experiencia: Un año mínimo

#### ***Funciones:***

- Recibir, registrar, clasificar, distribuir, archivar, y controlar documentos
- Mecnografiar documentos.
- Elaboración de roles de pagos.
- Manejo de efectivo y bancos.
- Atender clientes y empleados.
- Emitir informes.
- Elaboración de cartas.
- Organizar la oficina y sala de espera.
- Manejar la agenda del gerente general.

#### **Técnico automotriz.**

- Denominación del puesto: Técnico automotriz.

- Dependencia: Asistente.
- Contratación: Fija (prueba 3 meses)
- Formación: Estudiante Universitario.
- Residencia: Local.
- Experiencia: Un año mínimo
- Funciones.
- Recibir, registrar, clasificar, distribuir, archivar, y controlar documentos
- Mecnografiar documentos.
- Elaboración de roles de pagos.
- Manejo de efectivo y bancos.
- Atender clientes y empleados.
- Emitir informes.
- Elaboración de cartas.
- Organizar la oficina y sala de espera.
- Manejar la agenda del gerente general.

### **Rol Administrador**

Los administradores desempeñan diferentes roles que están muy relacionados entre sí. El término roles administrativos se refiere a categorías específicas de comportamiento administrativo. Los roles de un Administrador son:

- Interpersonales: se relacionan directamente con otras personas.
- Emblemático. El administrador representa a la organización en celebraciones de tipo ceremonial y simbólico.

- Líder. Implica la responsabilidad de dirigir y coordinar las actividades de los subordinados a fin de que se cumplan las metas organizacionales.
- Enlace. El administrador busca apoyo de personas que pueden influir en el éxito de la organización.
- Informativos: los administradores son los centros nerviosos de sus organizaciones. Tres papeles - de vigilancia, de propagador y de vocero - comprenden los aspectos de información de la labor administrativa.
- Vigilancia: Implica buscar, recibir y seleccionar información.
- Propagador. El administrador comparte información con sus subordinados y otros miembros de la organización.
- Vocero. Dan a conocer información a otros, especialmente a personas ajenas a la organización, sobre la postura oficial de la compañía.
- Toma de decisiones: Los administradores usan la información que reciben para decidir cuándo y cómo comprometer a su organización en nuevas metas y acciones.
- Emprendedor. Implica diseñar y poner en marcha un nuevo proyecto empresa o negocio.
- Manejo de dificultades. Los administradores desempeñan este rol cuando enfrentan problemas y cambios más allá de su inmediato control.
- Asignación de recursos. Supone elegir entre demandas rivales de dinero, equipo, personal, tiempo del administrador y otros recursos organizacionales.
- Negociador. Los administradores se reúnen con individuos o grupos para discutir sus diferencias llegar a un acuerdo.

- Habilidades técnicas: Conocimiento de Computación comercialización y Ventas Producción
- Habilidades de Conceptualización: Formulación de Estrategias, Transmisión de un mercado, sentido de visión
- Planeación de la sucesión administrativa: Conocimientos de economía y política internacionales

Como labores de un administrador podemos enlistar las siguientes funciones:

- Planeación y asignación de recursos.
- Conducción del desempeño grupal/departamental.
- Representante del personal.
- Vigilancia del entorno empresarial.
- Coordinación de grupos.
- Instrucción de los subordinados.
- Conducción del desempeño individual.

### **Roles del Técnico Automotriz.**

Los Técnicos Automotrices realizan el mantenimiento de máquinas y sistemas mecánicos, realizando tareas de ajuste, instalación, revisión, acondicionamiento y reparación. Realizan revisiones sistemáticas y asistemáticas para localizar e identificar averías y anomalías en el funcionamiento y aplican las acciones correctoras oportunas o la reparación y verificación para poder poner a punto la maquinaria.

En su trabajo deben aplicar la normativa vigente para realizar el trabajo en condiciones de seguridad y calidad, cumpliendo con la normativa medioambiental.

Las principales funciones de este profesional son:

- Diagnosticar, reparar y ajustar distintos tipos de maquinaria, instalaciones y elementos mecánicos.
- Montaje, instalación, puesta en marcha y reparación de equipos industriales.
- Diagnósis y reparación de maquinaria agrícola autopropulsada (tractores, empacadoras y cosechadoras).
- Proponer modificaciones de las instalaciones de acuerdo con la documentación técnica para garantizar la viabilidad del montaje, resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias.
- Realizar las operaciones asociadas al montaje y mantenimiento de instalaciones.
- Fabricar y/o unir componentes mecánicos para el mantenimiento y montaje de instalaciones electromecánicas.
- Organizar y gestionar las intervenciones para el mantenimiento correctivo de acuerdo al nivel de servicio y optimizando los recursos humanos y materiales.
- Gestionar el suministro y almacenamiento de los materiales y equipos, definiendo la logística asociada y controlando existencias.
- Desarrollar intervenciones de mantenimiento atendiendo a la documentación técnica y condiciones de los equipos o sistemas.
- Realizar el diagnóstico de las disfunciones o averías en los equipos o sistemas, a partir de los síntomas detectados, información aportada por el usuario, información técnica e historial de la instalación.

Los Técnicos Automotrices pueden trabajar en una industria realizando el mantenimiento de la maquinaria, o puede que tenga que desplazarse a otras industrias o espacios para realizar dicho mantenimiento.

### **Perfil profesional**

Para ser mecánico de mantenimiento es necesario poseer las siguientes aptitudes y capacidades:

- Destrezas manuales.
- Capacidad para trabajar en equipo.
- Organización.
- Iniciativa.
- Dinamismo.
- Flexibilidad.
- Predisposición para el aprendizaje continuo
- Capacidad para trabajar bajo presión.

Este profesional debe poseer conocimientos sobre herramientas y maquinarias, como también, conocimientos sobre autómatas programables, programación PCL, programación en centros de mecanizado CNC o AutoCAD.

### **Competencias**

- Capacidad para concentrarse.
- Capaz de utilizar equipos electrónicos.
- Conocimientos en sistemas eléctricos y mecánicos.
- Detecta y repara fallos mecánicos.

- Organizado.
- Realiza el mantenimiento de la maquinaria.
- Realiza tareas de mantenimiento rutinarias.
- Repara maquinaria agrícola y realiza su mantenimiento.
- Resistente.
- Responsable del mantenimiento del equipo.

### **Roles de una Secretaria Administrativa.**

Secretaria Administrativa: es la persona que ejerce como asistente de dirección o administrativo, encargada de supervisar los asuntos, sobre todo aquello que requiera confidencialidad (es decir, lo secreto). Muchas organizaciones grandes tienen como máximo cargo administrativo o de gestión, como secretario general.

Según el tipo de organización para la cual trabajan, pueden o no compartir las tareas del auxiliar administrativo, una profesión orientada a realizar actividades básicas de oficina. Existen las secretarías ejecutivas, quienes trabajan en cargos de alto nivel en las empresas.

Sus funciones están relacionadas con el trabajo de oficina:

- Recibir documentos;
- Atender llamadas telefónicas;
- Atender visitas;
- Archivar documentos;
- Realizar cálculos elementales;
- Informar todo lo relativo al departamento del que depende;

- Estar pendiente de la tramitación de expedientes;
- Tener actualizada la agenda, tanto telefónica como de direcciones, y de reuniones;
- Poseer conocimiento de los departamentos de las administraciones públicas con los que esté más relacionada la sección de que dependa;
- Tener conocimiento del manejo de maquinaria de oficina, desde calculadoras hasta fotocopiadoras, pasando por ordenadores personales y los programas informáticos que conllevan;
- amplios conocimientos en cuanto al protocolo institucional y empresarial.

En definitiva, la figura de la persona profesional dedicada al secretariado es como gestora del tiempo del directivo con el que colabora, para que este no deba preocuparse más que en la toma de decisiones que beneficien el progreso de la compañía.

#### **4.4.3. Funciones de Talento Humano**

##### **Proceso de Reclutamiento y selección de personal.**

El reclutamiento interno consiste en la captación de candidaturas de personas que ya forman parte de la plantilla de la empresa mediante procesos de promoción interna. Es decir, las empresas buscan candidatos entre los trabajadores de la propia empresa. La principal ventaja de este tipo de reclutamiento es que el candidato ya conoce la empresa y sus procesos internos, por lo que el proceso de implantación es mucho más rápido y económico (Carrera, 2013).

Mientras tanto, el reclutamiento externo hace referencia a la captación de candidaturas de personas ajenas a la empresa. Es decir, la empresa busca posibles

trabajadores fuera del entorno de la propia empresa. En este caso, son varias las fuentes de ofertas de trabajo a las que puede acceder el empresario:

- Servicios públicos de colocación, como el Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE), dependiente del Ministerio de Empleo y Seguridad Social, o los servicios de empleo de las distintas comunidades autónomas.
- Empresas de trabajo temporal. Se les conoce como ETT y son agentes intermediarios que proporcionan personas de forma temporal a las empresas que lo necesiten.
- Bolsas de trabajo de entidades sociales o educativas. Las más populares son las de las propias universidades (bastante usadas en las ingenierías y carreras técnicas) y las de los centros de formación profesional.
- Agencias de colocación. Se trata de entidades sin ánimo de lucro que colaboran como intermediarios en el proceso de captación de candidatos.
- Técnicas de internet. Se refiere a una serie de técnicas de reclutamiento electrónico, entre las que destacan tres:
  - Portales de empleo: son servicios especializados en empleo con registro de ofertas y demandas de trabajo. Las más conocidas son Infojobs, Laboris, Infoempleo o Monster.
  - Redes sociales profesionales: están orientadas a generar relaciones laborales entre usuarios profesionales mediante la creación de redes de contacto con cualquier persona con la que se haya tenido una relación profesional. La red social profesional por excelencia es LinkedIn, aunque existen otras como Xing, Viadeo o Yammer.

- Reclutamiento electrónico: el candidato accede a una web donde se encuentra la descripción del puesto de trabajo y una serie de formularios. El software permite publicar avisos, administrar CV recibidos, filtrarlos, programar entrevistas...

El proceso de reclutamiento y selección de personal es un conjunto de etapas o pasos que tienen como objetivo el reclutar y seleccionar al personal más idóneo para un puesto de trabajo en una empresa.

Éste empieza con la definición del perfil del postulante, y continúa con la búsqueda, reclutamiento o convocatoria de postulantes, la evaluación de éstos, la selección y contratación del más idóneo, y la inducción y capacitación de éste.

Veamos a continuación cada una de las etapas que conforman el proceso de reclutamiento y selección de personal:

### **Definición del perfil del postulante.**

El proceso de reclutamiento y selección de personal empieza con la definición del perfil del postulante, es decir, con la definición de las competencias o características que debe cumplir una persona para que pueda postular al puesto que estamos ofreciendo.

Por ejemplo, debemos determinar qué conocimientos, experiencia, habilidades, destrezas, valores (por ejemplo, honestidad, perseverancia, etc.) y actitudes (por ejemplo, capacidad para trabajar en equipo, tolerancia a la presión, etc.) queremos que posea.

Y para ello, debemos tener en cuenta el puesto al cual postula la persona, podríamos requerir habilidad para relacionarse con los demás, facilidad de palabra, trato amable, etc.

Pero además del puesto en vacancia también debemos tomar en cuenta nuestra empresa en general, y así, por ejemplo, el perfil del postulante también podría incluir la capacidad para adaptarse al ambiente o a la cultura de la empresa.

### **Búsqueda, reclutamiento o convocatoria**

El siguiente paso consiste en la búsqueda, reclutamiento o convocatoria de los postulantes que cumplan con las competencias o características que hemos definido en el paso anterior (sin necesidad de que tengan que cumplir todas ellas).

Las siguientes son algunas de las principales fuentes, formas o métodos a través de los cuales podemos buscar, reclutar o convocar postulantes:

- **Anuncios o avisos:** la forma más común de buscar o convocar postulantes es a través de la publicación de anuncios o avisos, ya sea en diarios, Internet, carteles, murales en centros de estudios, paredes o ventanas de nuestro local, etc. La ventaja de este método es que podemos llegar a una gran cantidad de personas, mientras que la desventaja es que implica un mayor tiempo y costo que otros métodos; razón por la cual es recomendable que, al redactar los anuncios, seamos lo más precisos y específicos posibles en cuanto a los requisitos.

- **Recomendaciones:** otra forma común de conseguir postulantes es a través de las recomendaciones que nos hagan contactos, amigos, conocidos, trabajadores de nuestra empresa, clientes, centros de estudios, etc. La ventaja es que es la forma más rápida y

menos costosa de conseguir postulantes, mientras que la desventaja es que podrían recomendarnos postulantes que no estén realmente capacitados, excepto en el caso de los recomendados por nuestros propios trabajadores, que al saber que su prestigio está en juego, podrían recomendarnos buenos postulantes.

- Agencias de empleo: empresas en donde nos ofrecen postulantes con determinadas competencias y características ya definidas por ellos.
- La competencia: empresas competidoras, de las cuales podemos conseguir postulantes capacitados y con experiencia.
- Consultoras en recursos humanos: empresas especializadas en buscar postulantes, pero a un costo muy elevado.
- Practicas: consiste en tomar como postulantes a los practicantes que ya estén colaborando con nosotros de manera temporal.
- Archivos o bases de datos: consiste en tomar como postulantes a personas que ya hemos evaluado o que nos han dejado su currículum anteriormente (para convocatorias pasadas).

Esta etapa también incluye el pedido a los postulantes de que nos envíen su currículum o que llenen un formulario de solicitud de empleo (el cual debe estar diseñado de tal manera que nos permita recoger la mayor cantidad de información posible).

### **Evaluación**

El tercer paso del proceso de reclutamiento y selección de personal es la evaluación

de los postulantes que hemos reclutado o convocado, con el fin de elegir entre todos ellos al más idóneo (o a los más idóneos) para el puesto que estamos ofreciendo.

Esta etapa puede empezar con una preselección (por ejemplo, a través de revisión de currículums) que nos permita descartar a los postulantes que no cumplan con los requisitos solicitados, o que nos permita tener un número razonable de postulantes a los cuales evaluar.

Y una vez que contamos con un número razonable de postulantes, pasamos a citarlos y a evaluarlos a través del siguiente proceso:

- Entrevista preliminar: *consiste* en tomarle al postulante una primera entrevista informal en la cual le hagamos preguntas abiertas con el fin de comprobar si realmente cumple con los requisitos que hemos solicitado.
- Prueba de conocimiento: consiste en tomarle al postulante una prueba oral y escriba con el fin de determinar si cumple con los conocimientos necesarios para el puesto. Prueba psicológica: consiste en tomarle una prueba psicológica con el fin de determinar su equilibrio emocional, para lo cual podríamos contratar los servicios de un psicólogo que nos ayude con ello.
- Entrevista final: consiste en tomarle una entrevista más formal y estricta que la primera, en donde le hagamos preguntas abiertas con el fin de conocerlo en profundidad, la cual podría ser tomada por el jefe del área a la cual postula.

Es posible obviar algunas de estas etapas con el fin de ahorrar tiempo y reducir costos, sin embargo, mientras más formal y estricto sea este proceso de evaluación, más posibilidades tendremos de contratar a la persona indicada.

Durante este proceso de evaluación es importante corroborar que la información y las referencias brindadas por el postulante sean veraces, por ejemplo, comunicándonos con sus antiguos jefes y preguntándoles si la información que nos ha brindado es correcta.

Asimismo, también es importante evaluar cómo ha sido el desempeño del postulante en sus antiguos trabajos, para lo cual también podríamos optar por comunicarnos con sus antiguos jefes, pares y subordinados, y consultarles sobre su desempeño.

### **Selección y contratación.**

Una vez que hemos evaluados a todos los postulantes o candidatos, pasamos a seleccionar al que mejor desempeño haya tenido en las pruebas y entrevistas realizadas, es decir, pasamos a seleccionar al candidato más idóneo para cubrir el puesto vacante.

Y una vez que hayamos elegido al candidato más idóneo, pasamos a contratarlo, es decir, a firmar junto con él un contrato en donde señalemos el cargo a desempeñar, las funciones que realizará, la remuneración que recibirá, el tiempo que trabajará con nosotros, y otros aspectos que podrían ser necesario acordar. Aunque antes de contratarlo, podríamos decidir ponerlo a prueba durante un breve periodo de tiempo, con el fin de evaluar directamente su desempeño en su nuevo puesto, además de su capacidad para relacionarse con sus nuevos jefes, pares y subordinados.

## **Inducción y capacitación**

Finalmente, una vez que hemos seleccionado y contratado al nuevo personal, debemos procurar que se adapte lo más pronto posible a la empresa, y capacitarlo para que se pueda desempeñar correctamente en su nuevo puesto.

Para ello, podríamos empezar con darle a conocer las instalaciones y las áreas de la empresa, indicarle dónde puede encontrar las herramientas que podría necesitar para su trabajo, y presentarle a sus compañeros de trabajo. Luego podríamos señalarle su horario de trabajo, decirle dónde puede guardar sus pertenencias, entregarle su uniforme si fuera el caso, decirle cómo mantenerlo en buen estado, decirle qué hacer en caso de emergencia, etc. Y luego informarle sobre los procesos, políticas y normas de la empresa, y asignarle un tutor que se encargue de capacitarlo sobre las funciones, tareas, responsabilidades, obligaciones y demás particularidades de su nuevo puesto.

## **4.5. Estudio Legal**

### **4.5.1 Tipo de empresa**

Esta Compañía “Tecnico Centro Automotriz J&W” tendrá como característica principal, ser una microempresa, cuyo capital no ascenderá a los \$100,000, se divide en acciones circulantes y sus accionistas solo son responsables del monto de su contribución. El requisito previo es que la empresa tenga dos o más accionistas, según lo dispuesto en el artículo 147 de la Ley de Compañías, sustituido por el artículo 68 de la Ley de empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada. No puede existir una empresa anónima con menos de dos accionistas. En empresas de este tipo puede ser un nombre comercial, un

nombre objetivo que debe ser aprobado por el secretario general de la sede de la Superintendencia de Sociedades o el secretario general de la Intendencia de Sociedades de Guayaquil o un funcionario designado para tal efecto en los departamentos de la empresa.

El capital mínimo con el que debe constituirse una empresa pública es de ochocientos dólares. El capital debe estar íntegramente suscrito y desembolsado en al menos el 25D del capital total. Las contribuciones pueden ser dinero o bienes muebles e inmuebles y activos intangibles, o incluso dinero y tipos al mismo tiempo. En todo caso, el tipo debe corresponder a la categoría comercial de la empresa. Las actividades o actividades que conforman el objeto social de la empresa. El socio que ingresa con los activos se inscribe en los estatutos, los activos están garantizados por los socios. Se puede constituir una sociedad con un capital autorizado que no puede exceder el doble del capital suscrito.

Las S.A. adquirirán personería jurídica desde la celebración del contrato constitutivo (cerradas) o desde la suscripción del acta de la asamblea constitutiva (abiertas). El mínimo de la S.A. fue derogado por el artículo 100 y el máximo de la S.R.L. por el artículo 101 de la Ley N.º 18.083, que derogan y modifican respectivamente los artículos 279 y 224 de la Ley de Sociedades Comerciales (Ley N.º 16,060).

### **Tramites de legalización de la empresa**

En el estudio legal para la elaboración del estudio de factibilidad se dejará en claro y determinará algunos aspectos legales como el tipo de personalidad jurídica pudiendo ser personas Naturales o Jurídicas a partir de lo establecido en las leyes ecuatorianas,

Requisitos para iniciar un negocio, uso de patentes, leyes fiscales, permisos de trabajo, aspectos laborales y contratación adecuada del personal que trabajará para el negocio para determinar si es apropiado iniciar un negocio.

Los requisitos de registro de la empresa son los pasos y requisitos que debe seguir una empresa para poder establecerte en virtud de la Ley de empresas. Ingrese uno de los detalles requeridos para crear una empresa:

- Ser mayor de edad.
- Ser capaz contratar y obligarse.

Pasos para la constitución de una empresa:

a) Reserva un nombre Trámite: Este trámite se realiza en la Superintendencia de Compañías. Ahí mismo debes revisar que no exista ninguna empresa con el mismo nombre que has pensado para la tuya.

b) Elabora los estatutos Trámite: Es el contrato social que regirá a la sociedad y se validan mediante una minuta firmada por un abogado.

c) Abre una “cuenta de integración de capital” Trámite: Esto se realiza en cualquier banco del país. Los requisitos básicos, que pueden variar dependiendo del banco, son:

- Capital mínimo: \$800 para compañía anónima (valores referenciales)
- Carta de socios en la que se detalla la participación de cada uno
- Copias de cédula y papeleta de votación de cada socio

Luego debes pedir el “certificado de cuentas de integración de capital”.

d) Eleva a escritura pública el estatuto social Trámite: Acude donde un notario público y lleva la reserva del nombre, el certificado de cuenta de integración de capital y la minuta con los estatutos.

e) Aprueba el estatuto Trámite: Lleva la escritura pública a la Superintendencia de Compañías, para su revisión y aprobación mediante resolución.

f) Publica la resolución aprobatoria en un diario Trámite: La Superintendencia de Compañías te entregará 4 copias de la resolución y un extracto para realizar una publicación en un diario de circulación nacional.

Obtén los permisos municipales Trámite: En el municipio de la ciudad donde se crea tu empresa, deberás:

- Pagar la patente municipal
- Pedir el certificado de cumplimiento de obligaciones

Inscribe tu compañía Trámite: Con todos los documentos antes descritos, anda al Registro Mercantil del cantón donde fue constituida tu empresa, para inscribir la sociedad.

a) Realiza la Junta General de Accionistas. Trámite: Esta primera reunión servirá para nombrar a los representantes de la empresa (presidente, gerente, etc.), según se haya definido en los estatutos.

b) Obtén los documentos habilitantes Trámite: Con la inscripción en el Registro Mercantil, en la Superintendencia de Compañías te entregarán los documentos para abrir el RUC de la empresa.

c) Inscribe el nombramiento del representante Trámite: Nuevamente en el Registro Mercantil, inscribe el nombramiento del administrador de la empresa designado en la Junta de Accionistas, con su razón de aceptación. Esto debe suceder dentro de los 30 días posteriores a su designación.

Obtén el RUC Trámite: El Registro Único de Contribuyentes (RUC) se obtiene en el Servicio de Rentas Internas (SRI), con:

- El formulario correspondiente debidamente lleno
- Original y copia de la escritura de constitución
- Original y copia de los nombramientos
- Copias de cédula y papeleta de votación de los socios
- De ser el caso, una carta de autorización del representante legal a favor de la

persona que realizará el trámite

Obtén la carta para el banco Trámite: Con el RUC, en la Superintendencia de Compañías te entregarán una carta dirigida al banco donde abriste la cuenta, para que puedas disponer del valor depositado. Luego de haber cumplido con cada uno de los requisitos y los pasos antes mencionados, se podrá realizar la constitución de una compañía sea esta anónima o limitada.

Los permisos de Funcionamiento, son el documento otorgado por la Agencia de Regulación, control y vigilancia Sanitaria (ARCSA) a los establecimientos sujetos a control y vigilancia sanitaria que cumplen con todos los requisitos para su funcionamiento, establecidos en la normativa vigente, a excepción de los establecimientos de servicios de salud, por lo que nuestra empresa sin la obtención de este permiso no podrá operar en el mercado.

Pasos para la obtención del permiso de funcionamiento:

a) Registrarse en la página de la Agencia de Regulación, control y vigilancia Sanitaria [www.controlsanitario.gob.ec](http://www.controlsanitario.gob.ec) para la obtención del usuario. Al ingresar por primera vez a la Agencia de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria deberá crear un usuario que le permita ingresar todos los datos pertinentes para la obtención del permiso de funcionamiento.

b) Obtener el permiso de funcionamiento, en base a las siguientes instrucciones:

- Dar clic en la pestaña mis trámites.
- Realizar la solicitud del permiso del año 2020
- Crear la solicitud correspondiente.
- Ingresar los datos de su número de RUC o RISE y el número de establecimiento.
- Validar el establecimiento se presentará un mensaje con la razón social y dirección de su establecimiento.
- Ingresar los datos correspondientes en la solicitud de permiso de funcionamiento.

- El usuario debe ingresar el número de cédula o documento de identificación del representante legal.

- El usuario debe ingresar toda la información pertinente de su donosillo.
- Seleccionar la actividad principal del establecimiento.

c) Llenar el formulario (adjuntar los requisitos de acuerdo a la actividad del establecimiento). En este formulario se encuentran todo lo referente a la empresa, los cuales son aspectos muy importantes para la obtención del permiso los cuales serán verificados de acuerdo a su inscripción en el SRI para la obtención del RUC.

d) Emitida la orden de pago, usted podrá imprimir y después de 24 horas de haberse generado la orden de pago proceder a cancelar su valor. Para la cancelación del pago del permiso de funcionamiento se tiene que realizarlo en las instituciones financieras que tienen un convenio con esta institución en este caso es el Banco del Pacífico, si usted paga en BANECUADOR tendrá que escanear su recibo y subirlo a la plataforma en la que está realizando sus trámites. e) Validado el pago, usted podrá imprimir su permiso de funcionamiento y factura. Los siguientes requisitos serán verificados en línea con las instituciones pertinentes, por lo que no requiere adjuntar la siguiente documentación:

- Número de Cédula de ciudadanía o de identidad del propietario o representante legal del establecimiento.

- Número de Registro Único de Contribuyentes.
- Categorización del Ministerio de Industrias y Productividad, si fuera el caso.
- Categorización otorgada por el Ministerio de Turismo, si fuera el caso.
- Permiso del Cuerpo de Bomberos

a) El cuerpo de bombero es una entidad municipal de vela por el bienestar físico de las personas y la conservación adecuada de las ciudades, por lo que esta institución se encarga de extender un certificado de seguridad física y logística de los locales de funcionamiento dentro y fuera de la ciudad con el fin de la protección de cada uno de los habitantes por lo que se necesita que cumplan con los siguientes requisitos.

- Copia de cedula y papeleta de votación del representante legal.
- Copia del predio urbano donde va funcionar el negocio.
- Cumplir con los requerimientos de inspección del Cuerpo de Bomberos.
- Adquirir un extintor de fuego de 10 libras.
- Llenar el formulario de registro del Cuerpo de Bombero.

Todos los trámites son gratuitos con el fin de dar un mejor servicio a la ciudadanía, y controlar cualquier inconveniencia que se pueda dar en cualquier local de la ciudad.

b) Permiso de Funcionamiento Municipal La patente es el permiso municipal obligatorio emitido por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil, para el ejercicio de una actividad económica habitual dentro de la ciudad. Para su obtención quienes ejercen actividades económicas se deben inscribir en el Registro Municipal de Rentas y cancelar el Impuesto de Patente Anual por la inscripción, por la patente mensual para el ejercicio. Para lo cual hay que cumplir los siguientes requisitos obligatorios. Requisitos:

- Original y copia del Registro Único de Contribuyentes (RUC).
- Original y copia de la cédula de identidad y papeleta de votación del propietario o representante legal.

- Formulario de declaración del impuesto de patentes.
- Formulario para categorización.
- Escritura de constitución legalizada de la empresa.
- Clave catastral.

El costo para la obtención del permiso municipal dependerá del monto con el cual se constituya la empresa y se le suma el monto que está establecido en el sistema por parte

### **Requisitos Tributarios**

Deben inscribirse todas las personas naturales, las instituciones públicas, las organizaciones sin fines de lucro y demás sociedades, nacionales y extranjeras, dentro de los treinta primeros días de haber iniciado sus actividades económicas en el país en forma permanente u ocasional y que dispongan de bienes por los cuales deban pagar impuestos.

#### a) Requisitos para la obtención del RUC: Personas Naturales

- Presentar el original y entregar una copia de la cédula de identidad, de ciudadanía o del pasaporte, con hojas de identificación y tipo de visa.
- Presentar el original del certificado de votación del último proceso electoral
- Entregar una copia de un documento que certifique la dirección del domicilio fiscal a nombre del sujeto pasivo.

El costo por el registro y la obtención del RUC no tiene ningún costo, por lo que es de gran facilidad acercarse a cualquier establecimiento del SRI a nivel Nacional, para así cumplir con nuestro país aportando al desarrollo económico.

#### **4.6. Conclusiones**

El presente trabajo de titulación ha dejado grandes enseñanzas justificables con el trabajo de la vida real, buscando, analizando, cotizando, encuestando, planificando, comparando y proyectando todos esos resultados hacia un mismo objetivo, el crear esta empresa como trabajo de titulación, me está demostrando lo importante que es el estudio e investigación del entorno de la industria en la que estoy desarrollando mi trabajo, todas las directrices de este texto en cada uno de sus temas y subtemas se perfilan hacia los gustos y preferencias de los clientes, siendo ellos los responsables de darle los mantenimientos respectivos a sus vehículos.

Este nuevo concepto de “TECNICENTRO AUTOMOTRIZ” es un producto innovador, mostrándome las mismas expresiones de agrado a todas las personas que fueron intervenidas en mi investigación, en la que pude receptar sus vivencias negativas en los diferentes talleres o Tecnicentros del sector de Bastión Popular, tanto en las encuestas, análisis de observación, entrevistas y recopilación de información a profesionales, todos los datos fueron considerados y muy válidos para planificar este trabajo. El Tecnicentro automotriz a más de atender los gustos y preferencias del mercado, trabajará arduamente en la oportunidad de encontrar el descontento de los dueños de vehículos por el trato que reciben al atender las asistencias de sus vehículos.

Se trabajará por cambiar la manera de pensar y ver al Tecnicentro como la solución y alivio a sus necesidades, a las personas que creen que darles los mantenimientos a sus vehículos es una pérdida de tiempo y sienten que dejan de hacer cosas más importantes que dedicarle toda una mañana o la tarde a su vehículo, pero el cambio se está implantando con la innovación de este negocios que tiene valores agregados, un plan de beneficios tanto para la empresa como para el cliente, observación de inconformidades y cuellos de botella analizados de la industria para rectificarlos en el Tecnicentro, políticas de servicio al cliente actualizadas con eficiencia en todo lo que se ofrece gracias a los conocimientos empresariales adquiridos en la carrera de Gestión Empresarial.

#### **4.7. Recomendaciones**

Los resultados podrían ser mejores si se siguen estas recomendaciones para el buen manejo del Tecnicentro, es importante que se tomen algunas recomendaciones posteriores al desarrollo del trabajo de titulación:

1. Realizar un plan de mantenimientos a los equipos, a fin de garantizar un adecuado funcionamiento y evitar retrasos en el proceso productivo.
2. Mantener siempre al día la responsabilidad social con todo el personal y capacitaciones en cómo prevenir siniestros, seguridad laboral, buen manejo de desperdicios, cuidado ambiental.
3. Hacer convenios con empresas de transporte liviano, podrían ser las empresas de taxis, rentadoras de carros, e incluso agencias de viaje que utilizan busetas livianas de transporte de personal y turismo.

4. Incorporar nuevos productos con el tiempo que sean atractivos para el cliente dentro de la misma industria logrando un mayor nivel de agrado y fidelidad.

5. Conservar siempre una imagen de responsabilidad y protección del medio ambiente, de modo que se sienta el compromiso por parte de la empresa hacia la comunidad y el entorno donde realiza su actividad económica.

6. Cumplir siempre con lo ofrecido, creando estándares de calidad y servicios terminados que sean siempre verificados antes de ser entregados al cliente e incluso calificados por el cliente.

## **Capítulo V**

### **5. Propuesta**

#### **5.1 Título de la propuesta**

Proyecto de prefactibilidad para determinar la viabilidad financiera en la creación de la microempresa “Tecnicentro automotriz J&W” en la parroquia Tarqui del cantón Guayaquil.

#### **5.2 Autores de la propuesta**

Tecnólogo Wellington Francisco Cusido Macías.

#### **5.3 Empresa auspiciante.**

El presente trabajo de titulación, no cuenta con una empresa auspiciante.

#### **5.4 Área que cubre la propuesta**

La propuesta presentada de acuerdo a la experiencia que mantengo administrando propiedad privada, por el conocimiento que tengo del arreglo de vehículos y conocedor de todos los procedimientos que se usan en este tipo de negocios, se ha evidenciado que en el sector de Bastión Popular avenida Isidro Ayora de la parroquia Tarqui en la ciudad de Guayaquil provincia del Guayas, existe la necesidad de instalar un negocio con característica y herramientas confiables y con personal especializado. Garantizando que la propuesta en este sector será de buena aceptación.

#### **5.5 Fecha de presentación.**

Tomará 2 meses de elaboración

### **5.6 Fecha de terminación.**

Tomando en cuenta el fin de semestre

### **5.7 Duración del proyecto.**

La duración de este proyecto dependerá de la aceptación, de la demanda y de la oferta que llegará a establecerse en la prestación de los servicios que brindaremos. Pero los análisis que estamos realizando están apuntando y presentado a que será un negocio estable y rentable talvez no a tan corto tiempo debido a la inversión, pero si a mediano plazo.

### **5.8 Participantes del proyecto.**

Será implementado por el autor de este proyecto, considerando un socio que estratégicamente aportara con las gestiones de importaciones de los equipos, a través de una estructura jurídica de Sociedad Anónima, más los proveedores locales / internos que proporcionaran por poder cumplir satisfactoriamente con las necesidades de los clientes.

### **5.9 Objetivo general de la propuesta**

Proponer un estudio de prefactibilidad financiera para la creación de un Tecnicentro Automotriz en el sector de Bastión Popular en la parroquia Tarqui del cantón Guayaquil.

### **5.10 Objetivos específicos.**

- Plantear un proyecto de prefactibilidad que representa el contexto automotriz del sector de Bastión Popular del cantón Guayaquil, mediante un estudio de mercado.
- Determinar las inversiones y capital de trabajo requerido para la puesta en marcha del negocio.

- Investigar desde la teoría la prefactibilidad financiera y creación de un Tecnicentro Automotriz a través de un estudio técnico. Verificar Ventas, Costos y Gastos para determinar la rentabilidad financiera.
- Identificar los métodos y técnicas en el proceso organizacional de investigación durante el desarrollo del proyecto. Obtener resultados de los ingresos futuros del negocio.
- Elaborar un estudio financiero por la creación de un Tecnicentro Automotriz en el sector de Bastión Popular. Establecer los ejercicios financieros que permitan comprobar la viabilidad económica y determinar los resultados posteriores a la ejecución del Proyecto.

#### **5.11 Beneficiarios directos.**

Los beneficiarios del proyecto en primer lugar serán los mentalizadores de este proyecto que son el autor y su socio, luego estará todo el equipo humano de colaboradores que se sentirán orgullosos de mantener este lugar acorde a las necesidades de nuestros futuros clientes más importantes del sector de Bastión Popular, así como clientes que no pertenecen al sector pero que obtienen grandes beneficios de obtener nuestros productos y servicios.

#### **5.12 Beneficiarios indirectos**

Nuestros beneficiarios indirectos serán nuestros proveedores de los materiales necesarios para nuestro funcionamiento y los contratistas que prestarán los diferentes servicios para mantener bien mantenido nuestro establecimiento ya que contarán con compras y contratos frecuentemente para el Tecnicentro 'J&W'.

### **5.13 Impacto de la propuesta**

El Tecnicentro 'J&W'. Ofrecerá servicios de mantenimiento vehicular tanto preventivos como correctivos, el objetivo de esta empresa será mejorar los problemas que se dan con los lugares de mantenimiento de la ciudad que poca importancia le da a la calidad de sus servicios. El Plan que ayudará al control de la calidad será la constante revisión de los servicios vehiculares concluidos antes de entregarle al cliente la asistencia concluida. El plan que garantizará la durabilidad de los equipos y herramientas será el control diario de las mismas frente a la persona responsable al concluir el día y realizar la limpieza final de la jornada.

### **5.14 Descripción de la propuesta**

Para la instalación de un técnico de servicio J&W en el Sector Bastión Popular al norte de Guayaquil, se deben cumplir las siguientes características organizacionales:

### 5.14.1. Ingresos

Esta tabla representa las ventas que generara el Tecnicentro durante los primeros 5 años representadas en unidades incluido su crecimiento anual.

Tabla 32  
*Ingresos por venta*

<b>Ingresos por ventas</b>						
	<b>1,1</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Unidades Vendidas	<b>1,1</b>	13536	14890	16379	18016	19818
Precio Unitario promedio		\$23.16	\$25.48	\$28.03	\$30.83	\$33.91
Ventas Mensuales		\$26,126.47	\$31,613.03	\$38,251.77	\$46,284.64	\$56,004.41
Ventas Anuales		\$313,517.65	\$37,356.35	\$459,021.19	\$555,415.64	\$672,052.92
Unidades Mensuales		1128	1241	1365	1501	1652
Unidades Diarias		38	41	46	50	55

### 5.14.2. Costos de materiales directos

Representamos los materiales directos y los costos de cada uno de ellos que venderá el Tecnicentro y que están dentro de los materiales regularmente utilizados en esta clase de establecimientos y aplicados a los vehículos comprendidos en los diferentes tipos de mantenimientos.

Tabla 33

*Material directo de servicio personalizado*

Producto	Unidad medida	Cantidad mensual	Frecuencia de compra anual	Demanda anual de clientes	Costo por unidad	Costo total mensual	Costo total anual
Filtro a/c Kia rio Stylus 2001 – 2005	Litro	4	4	16	\$4.08	\$16.32	\$65.28
Filtro depurador Aveo todos	Litro	8	10	80	\$2.39	\$19.12	\$191.20
Filtro depurador spark matiz 3cil	Litro	2	10	20	\$3.50	\$7.00	\$70.00
Goma india sellador de empaques	Litro	2	2	4	\$1.50	\$3.00	\$6.00
Aceite granel lt 250 transmisión	Litro	12	10	120	\$2.01	\$24.12	\$241.20
Aceite mini 2,5 gls 25/w60 crb-viscus	Litro	1	2	2	\$33.06	\$33.06	\$66.12
Filtro aceite swift, steem, Suzuki i, ii, Vitara	Galón	10	10	100	\$1.43	\$14.30	\$143.00
Filtro depurador Hyundai h1 tq Diesel	Litro	2	10	20	\$4.22	\$8.44	\$84.40
Empaque tapa válvula sail	Litro	3	2	6	\$9.96	\$29.88	\$59.76
				<b>368</b>	<b>\$62.15</b>	<b>\$155.24</b>	<b>\$926.96</b>

Tabla 34

*Costo total de materiales directos*

Categoría	Producto	Unidad medida	Cantidad anual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Vehículo	Filtro a/c Kia rio Stylus 2001 - 2005	Litro	4	\$18,900.00	\$19,157.36	\$19,418.21	\$19,682.63	\$19,950.64
Vehículo	Filtro depurador Aveo todos	Litro	8	\$18,000.00	\$18,245.10	\$18,493.54	\$18,745.36	\$19,000.61
Vehículo	Filtro depurador spark matiz 3cil	Litro	2	\$18,975.00	\$19,233.38	\$19,495.27	\$19,760.73	\$20,029.81
Vehículo	Goma india sellador de empaques	Litro	2	\$5,000.00	\$5,068.08	\$5,137.09	\$5,207.04	\$5,277.95
Vehículo	Aceite granel lt 250 transmisión	Litro	12	\$11,000.00	\$11,149.78	\$11,301.61	\$11,455.50	\$11,611.48
Vehículo	Aceite mini 2,5 gls 25/w60 crb-viscus	Litro	1	\$12,937.50	\$13,113.67	\$13,292.23	\$13,473.23	\$13,656.69
Vehículo	Filtro aceite swift, steem, Suzuki i,ii,vitara	Galón	10	\$11,400.00	\$11,555.23	\$11,712.57	\$11,872.06	\$12,033.72
Vehículo	Filtro depurador Hyundai h1 tq Diesel	Litro	2	\$8,750.00	\$8,869.15	\$8,989.91	\$9,112.33	\$9,236.41
Vehículo	Empaque tapa válvula sail	Litro	3	\$9,200.00	\$9,325.27	\$9,452.25	\$9,580.96	\$9,711.42
				\$208,125.00	\$210,958.97	\$213,831.53	\$216,743.20	\$219,694.52
				\$202,500.00	\$205,257.38	\$208,052.30	\$210,885.28	\$213,756.83
	<b>TOTAL</b>		<b>44</b>	<b>\$524,787.50</b>	<b>\$531,933.36</b>	<b>\$539,176.52</b>	<b>\$546,518.30</b>	<b>\$553,960.06</b>

En esta representación indicamos los costos por mano de obra directa que mantendrá el establecimiento al iniciar el funcionamiento del establecimiento

Tabla 35  
*Mano de obra fija*

Conceptos	N.	Sueldos	Beneficios Sociales			Aporte al IESS					Costo mensual	Costo anual
			Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondos de Reserva 8.33%	Total, Beneficios	Individual 9.45%	Patronal al 11.15%	Total, Aporte 20.60%		
Administrador	1	\$800.00	\$66.67	\$ -	\$33.33	\$66.64	\$100.00	\$75.60	\$89.20	\$164.80	\$824.40	\$9,892.80
Secretaria	2	\$500.00	\$41.67	\$ -	\$20.83	\$41.65	\$62.50	\$47.25	\$55.75	\$103.00	\$515.25	\$6,183.00
							\$162.50	\$122.85	\$144.95	\$267.80	\$1,339.65	\$16,075.80

Tabla 36  
*Costo total de mano de obra directa*

Conceptos	N. de colaboradores	Sueldos	Beneficios Sociales			Aporte al IESS					Costo mensual	Costo anual
			Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondos de Reserva 8.33%	Total, Beneficios	Individual 9.45%	Patronal 11.15%	Total, Aporte 20.60%		
Tecnico Automotriz	3	\$600.00	\$50.00	\$0.00	\$25.00	\$49.98	\$75.00	\$56.70	\$66.90	\$123.60	\$1,818.30	\$21,819.60
Secretaria	2	\$500.00	\$41.67	\$0.00	\$20.83	\$41.65	\$62.50	\$47.25	\$55.75	\$103.00	\$1,015.25	\$12,183.00
<b>TOTAL</b>		<b>\$1,100.00</b>	<b>\$91.67</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$45.83</b>	<b>\$91.63</b>	<b>\$137.50</b>	<b>\$103.95</b>	<b>\$122.65</b>	<b>\$226.60</b>	<b>\$2,833.55</b>	<b>\$34,002.60</b>

Para esta tabla incluimos la información de todos los gastos administrativos que mantendrá el establecimiento una vez instalado.

Tabla 37

*Presupuesto en costos indirectos de fabricación*

<b>Descripción</b>	<b>Anual</b>	<b>Proyeccion de gastos administrativos</b>				
		<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Sueldos y salarios	\$64,841.80	\$64,841.80	\$65,724.73	\$66,619.68	\$67,526.82	\$68,446.31
Alquiler de local	\$4,800.00	\$4,800.00	\$4,865.36	\$4,931.61	\$4,998.76	\$5,066.83
Suministro de oficina	\$3,148.80	\$3,148.80	\$3,191.68	\$3,235.14	\$3,279.19	\$3,323.84
Servicios Basicos	\$1,420.61	\$1,420.61	\$1,439.95	\$1,459.56	\$1,479.43	\$1,499.58
Servicios Prestados	\$1,800.00	\$1,800.00	\$1,824.51	\$1,849.35	\$1,874.54	\$1,900.06
Gasto depreciacion	\$480.04	\$480.04	\$480.04	\$480.04	\$480.04	\$480.04
Gastos Activos Intangibles	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Gastos preoperacionales	\$2,386.07	\$2,386.07	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>TOTAL</b>		<b>\$78,877.32</b>	<b>\$77,526.27</b>	<b>\$78,575.38</b>	<b>\$79,638.78</b>	<b>\$80,716.66</b>
Considerando 1.63% de incremento debido al proceso inflacionario						

<b>Gastos de Ventas</b>	<b>Anual</b>	<b>Proyeccion de gastos ventas</b>				
		<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Sueldos y Salarios	\$64,841.80	\$64,841.80	\$65,724.73	\$66,619.68	\$67,526.82	\$68,446.31
Publicidad	\$15,440.00	\$15,440.00	\$15,650.24	\$15,863.35	\$16,079.35	\$16,298.30
Arriendo de oficinas		0	0	0	0	0
Transporte		0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>\$80,281.80</b>	<b>\$81,374.97</b>	<b>\$82,483.03</b>	<b>\$83,606.17</b>	<b>\$84,744.61</b>

### 5.14.3. Préstamos del proyecto (tabla de amortización)

La representación a continuación manifiesta la obligación de crédito que adquirirá los representantes del proyecto para cumplir con los aspectos y requisitos para el legal funcionamiento.

Tabla 38  
*Tabla de amortización*

<b>Resumen de la tabla de amortización</b>					
Prestamo	\$47,574.52				Periodo
Tasa	0.94%				
Año	Capital	Interes	Total dividendo	Amortizacion capital	
1	\$14,111.66	\$4,659.89	\$18,771.56	\$33,462.86	
2	\$15,791.52	\$2,980.04	\$18,771.56	\$17,671.34	
3	\$17,671.34	\$1,100.22	\$18,771.56	0	
4	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	
Total	\$47,574.52	\$8,740.15	\$56,314.67	\$51,134.20	
	Valor de cada dividendo	\$1,564.30			

### 5.14.4. Estados financieros

Tabla 39

*Estado de situación financiera proyectados*

<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>BG Inicial</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
Caja - Bancos	\$32,637.09	\$133,946.74	\$260,530.03	\$441,438.12	\$708,225.21	\$1,056,962.84
Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0
Inventarios Materia Prima y Materiales	0	\$3,095.29	\$3,137.43	\$3,180.15	\$3,223.46	\$3,267.35
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>\$32,637.09</b>	<b>\$137,042.02</b>	<b>\$263,667.46</b>	<b>\$444,618.27</b>	<b>\$711,448.67</b>	<b>\$1,060,230.20</b>
<b>FIJO</b>						
Terreno, Construcciones y Adecuaciones	\$724.00	\$724.00	\$724.00	\$724.00	\$724.00	\$724.00
Muebles y Enseres	\$1,029.00	\$1,029.00	\$1,029.00	\$1,029.00	\$1,029.00	\$1,029.00
Maquinaria	\$25,036.54	\$25,036.54	\$25,036.54	\$25,036.54	\$25,036.54	\$25,036.54
Vehículo	0	0	0	0	0	0
Equipos de Cómputo	\$1,620.00	\$1,620.00	\$1,620.00	\$1,620.00	\$1,620.00	\$1,620.00
Equipos de oficina		0	0	0	0	0
(-) Depreciación Acumulada	0	-\$480.04	-\$960.09	-\$1,440.13	-\$1,920.18	-\$2,400.22
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	<b>\$28,409.54</b>	<b>\$27,929.50</b>	<b>\$27,449.45</b>	<b>\$26,969.41</b>	<b>\$26,489.36</b>	<b>\$26,009.32</b>
<b>DIFERIDO</b>						
Otros Activos	\$2,386.07	\$2,386.07				
(-) Amortizacion Acumulada		-\$2,386.07				
<b>TOTAL ACTIVO DIFERIDO</b>	<b>\$2,386.07</b>	<b>0</b>				
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$63,432.70</b>	<b>\$164,971.52</b>	<b>\$291,116.92</b>	<b>\$471,587.68</b>	<b>\$737,938.04</b>	<b>\$1,086,239.52</b>
<b>PASIVO CORRIENTE</b>						
Cuentas por pagar proveedores		\$3,095.29	\$3,137.43	\$3,180.15	\$3,223.46	\$3,267.35
Participación Trabajadores		\$16,883.28	\$26,973.88	\$38,805.11	\$53,023.38	\$70,107.52
Impuesto a la Renta		\$21,047.82	\$33,627.44	\$48,377.03	\$66,102.48	\$87,400.70
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>		<b>\$41,026.39</b>	<b>\$63,738.75</b>	<b>\$90,362.29</b>	<b>\$122,349.31</b>	<b>\$160,775.57</b>
<b>OTROS PASIVOS</b>						
Deuda a Largo Plazo	\$47,574.52	\$33,462.86	\$17,671.34	0	0	0
<b>TOTAL OTROS PASIVOS</b>	<b>\$47,574.52</b>	<b>\$33,462.86</b>	<b>\$17,671.34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>\$47,574.52</b>	<b>\$74,489.25</b>	<b>\$81,410.09</b>	<b>\$90,362.29</b>	<b>\$122,349.31</b>	<b>\$160,775.57</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital Social	\$100.00	\$100.00	\$100.00	\$100.00	\$100.00	\$100.00
Aporte socios	\$15,758.17	\$15,758.17	\$15,758.17	\$15,758.17	\$15,758.17	\$15,758.17
Reserva Legal		\$7,462.41	\$19,384.86	\$36,536.72	\$59,973.05	\$90,960.58
Utilidad Neta del Ejercicio		\$67,161.69	\$107,302.10	\$154,366.71	\$210,927.00	\$278,887.70
Utilidades Acumuladas			\$67,161.69	\$174,463.78	\$328,830.49	\$539,757.49
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$15,858.17</b>	<b>\$90,482.27</b>	<b>\$209,706.82</b>	<b>\$381,225.39</b>	<b>\$615,588.72</b>	<b>\$925,463.94</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>\$63,432.70</b>	<b>\$164,971.52</b>	<b>\$291,116.92</b>	<b>\$471,587.68</b>	<b>\$737,938.04</b>	<b>\$1,086,239.52</b>

Establecemos nuestro estado de situación proyectado a los primeros 5 años del funcionamiento del nuevo establecimiento.

### 5.14.5. Flujo de caja

Tabla 40

*Flujo de caja proyectado*

<b>Flujo de efectivo</b>						
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
INGRESOS		\$313,517.65	\$379,356.35	\$459,021.19	\$555,415.64	\$672,052.92
(-) Costos de ventas		\$37,143.43	\$37,649.20	\$38,161.86	\$38,681.50	\$39,208.21
Utilidad Bruta		\$276,374.22	\$341,707.15	\$420,859.33	\$516,734.14	\$632,844.71
		88%	90%	92%	93%	94%
<b>(-) GASTOS OPERACIONALES</b>						
Gastos Administrativos		\$78,877.32	\$77,526.27	\$78,575.38	\$79,638.78	\$80,716.66
Gastos de Ventas		\$80,281.80	\$81,374.97	\$82,483.03	\$83,606.17	\$84,744.61
<b>TOTAL GASTOS OPERACIONALES</b>		\$159,159.12	\$158,901.24	\$161,058.41	\$163,244.95	\$165,461.27
UTILIDAD OPERACIONAL		\$117,215.09	\$182,805.91	\$259,800.92	\$353,489.19	\$467,383.44
(-) Gastos Financieros		-\$4,659.89	-\$2,980.04	-\$1,100.22	0	0
utilidad antes de participación a trabajadores		\$112,555.20	\$179,825.87	\$258,700.70	\$353,489.19	\$467,383.44
Pago Participación Trabajadores		0	-\$16,883.28	-\$26,973.88	-\$38,805.11	-\$53,023.38
Pago Impuesto a la Renta e imp.		0	-\$21,047.82	-\$33,627.44	-\$48,377.03	-\$66,102.48
(=) Utilidad de Ejercicio		\$112,555.20	\$141,894.77	\$198,099.38	\$266,307.05	\$348,257.59
(+) Ajuste de Depreciación		\$480.04	\$480.04	\$480.04	\$480.04	\$480.04
(+) Ajuste por Amortización		\$2,386.07	0	0	0	0
(=) EFECTIVO ACTIVIDADES DE OPERACIÓN		\$115,421.31	\$142,374.81	\$198,579.43	\$266,787.10	\$348,737.63
<b>ACTIVIDADES DE INVERSION</b>						
Activos Fijo	\$30,795.61					
Activos Intangibles	0					
Capital de Trabajo	\$32,637.09					
<b>FLUJO DE ACTIVIDADES DE INVERSION</b>	\$63,432.70	0	0	0	0	0
<b>ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO</b>						
Préstamo Bancario	\$47,574.52					
Amortización de Capital		-\$14,111.66	-\$15,791.52	-\$17,671.34	0	0
<b>FLUJO DE ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO</b>		-\$14,111.66	-\$15,791.52	-\$17,671.34	0	0
<b>(=) FLUJO NETO</b>	<b>\$15,858.17</b>	<b>\$101,309.65</b>	<b>\$126,583.29</b>	<b>\$180,908.09</b>	<b>\$266,787.10</b>	<b>\$348,737.63</b>
<b>FLUJO DEL PRESTAMO</b>	<b>-\$47,574.52</b>	<b>\$120,081.21</b>	<b>\$145,354.85</b>	<b>\$199,679.64</b>	<b>\$266,787.10</b>	<b>\$348,737.63</b>
<b>FLUJO DEL PROYECTO</b>	<b>-\$63,432.70</b>	<b>\$101,309.65</b>	<b>\$126,583.29</b>	<b>\$180,908.09</b>	<b>\$266,787.10</b>	<b>\$348,737.63</b>
<b>FLUJO ACUMULADO</b>	<b>-\$63,432.70</b>	<b>\$37,876.96</b>	<b>\$164,460.25</b>	<b>\$345,368.34</b>	<b>\$612,155.43</b>	<b>\$960,893.06</b>



Representamos nuestro flujo de caja para los próximos 5 años y realizamos nuestra evaluación económica y financiera de acuerdo a nuestra proyección reflejamos también nuestra rentabilidad

#### 5.14.6. Evaluación económica

Tabla 41  
*Cálculo de TIR y VAN*

<b>Tasa de descuento</b>	<b>VAN</b>
0%	\$960,893.06
5%	\$796,874.14
10%	\$667,958.01
12%	\$625,843.64
15%	\$565,248.44
20%	\$482,397.99
25%	\$414,803.62
30%	\$359,077.16
35%	\$312,690.33
40%	\$273,732.46
45%	\$240,742.66
50%	\$212,591.69
55%	\$188,397.85
60%	\$167,466.14
TIR	189%

Tabla 42  
*Rentabilidad del proyecto*

<b>Rentabilidad del proyecto</b>	
VAN	\$625,843.64
TIR	189%

### 5.14.7. Evaluación financiera

Tabla 43

#### Evaluación financiera

Factor	Indicadores técnicos	Fórmulas	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5	Promedio
Liquidez	Liquidez corriente	(Activo corriente/Pasivo corriente)	3.34	4.14	4.92	5.81	6.59	4.96
	Prueba ácida	(Activo corriente-Inventarios) /Pasivo corriente	3.26	4.09	4.89	5.79	6.57	4.92
Solvencia	Endeudamiento del Activo	(Pasivo total/Activo total)	0.45	0.28	0.19	0.17	0.15	0.25
	Endeudamiento patrimonial	(Pasivo total/Patrimonio)	0.82	0.39	0.24	0.20	0.17	0.36
	Endeudamiento del Activo Fijo	(Patrimonio/Activo Fijo Neto)	3.24	7.64	14.14	23.24	35.58	16.77
	Apalancamiento	(Activo Total/Patrimonio)	1.82	1.39	1.24	1.20	1.17	1.36
	Apalancamiento financiero	(UAI/Patrimonio) / (UAI/Activos totales)	9.92	3.16	2.24	1.94	1.76	3.80
Gestión	Rotación de cartera	(Ventas/Cuentas por cobrar)	0	0	0	0	0	0
	Rotación de activo fijo	(Ventas/Activo fijo)	11.23	13.82	17.02	20.97	25.84	17.77
	Rotación de ventas	(Ventas/Activo total)	1.90	1.30	0.97	0.75	0.62	1.11
	Período medio de cobranza	(Cuentas por cobrar*365)/Ventas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Período medio de pago	(Cuentas y documentos por pagar*365) /Compras	3.60	3.02	2.53	2.12	1.77	2.61
	Impacto gastos administración y ventas	(Gastos administrativos y de ventas/Ventas)	0.51	0.42	0.35	0.29	0.25	0.36
	Impacto de la carga financiera	(Gastos financieros/Ventas)	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
Rentabilidad	Rentabilidad neta del Activo	(Utilidad neta/Ventas) *(Ventas/Activo total)	0.41	0.37	0.33	0.29	0.26	0.33
	Margen bruto	(Ventas netas-Costo de ventas) /Ventas	0.88	0.90	0.92	0.93	0.94	0.91
	Margen operacional	Utilidad operacional / Ventas	0.37	0.48	0.57	0.64	0.70	0.55
	Rentabilidad neta de ventas	Utilidad neta /Ventas	0.21	0.28	0.34	0.38	0.41	0.33
	Rentabilidad operacional del Patrimonio	(Utilidad operacional/Patrimonio)	1.30	0.87	0.68	0.57	0.51	0.79
		(Ventas/Activo) *(UAI/Ventas) *						
	Rentabilidad financiera	(Activo/Patrimonio) *(UAI/UAI)*(UN/UAI)	0.74	0.51	0.40	0.34	0.30	0.46

### 5.14.8. Relación beneficio – costo

Tabla 44

*Presupuesto en costos indirectos de fabricación*

Años	Inversión	Relación Costo Beneficio		Flujo Caja
		Ingresos	Egresos	
0	-\$63,432.70	0	0	-\$63,432.70
1		\$313,517.65	\$200,962.45	\$112,555.20
2		\$379,356.35	\$199,530.48	\$179,825.87
3		\$459,021.19	\$200,320.48	\$258,700.70
4		\$555,415.64	\$201,926.45	\$353,489.19
5		\$672,052.92	\$204,669.48	\$467,383.44
	Suma de Ingreso	\$1'471,758.39		
	Suma de Egresos	\$727,015.43		
	Costos-Inversión	\$790,448.12		
		<b>Relación Beneficio /Costo</b>	<b>1.86192914</b>	

### 5.14.9. Tiempo de recuperación de la inversión

Tabla 45

*Tiempo de recuperación de la inversión*

Descripcion	Valores
Periodo antes de ganancia	0
Valor absoluto	\$960,893.06
Flujo de caja siguiente	\$101,309.65
Periodo de payback	9.48

### 5.14.10. Análisis de sensibilidad

Tabla 46

*Análisis de sensibilidad*

Rubro	Monto	Participación	Costo financiero
Deuda	\$47,574.52	75.00%	11.30%
Capital	\$15,858.17	25.00%	13.77%
Inversion	\$63,432.70	100.00%	

### **5.15 Importancia**

La presente propuesta de proyecto surge de la necesidad observada de contar con un centro automotriz especializado y que ofrezca un servicio con mayor calidad, que genere confianza en el cliente y cumpla con sus necesidades y expectativas.

Contar con un centro de estas características en la zona propuesta, permitiría el acceso a este tipo de servicio especializado a una mayor proporción de la ciudadanía, lo que contribuiría a la renovación y/o mejores condiciones del parque automotor de la urbe, reduciendo potencialmente el número de vehículos deteriorados o con desperfectos significativos.

Si consideramos también el incremento constante con la que entran vehículos nuevos y cada vez más sofisticados en la ciudad, se incrementa más la necesidad de contar con establecimientos que cuenten con los requisitos necesarios para el mantenimiento y reparación de los mismos, y que vayan de la mano con los avances tecnológicos y precisen una atención que requiere más que solo conocimientos mecánicos empíricos. Paralelamente, un negocio de estas características no solo generaría fuentes de empleo, sino que daría la pauta para crear un mercado más competitivo.

### **5.16 Metas del proyecto**

Entre las metas del proyecto podemos clasificarlas en diferentes categorías

- Comercial: Posicionarse favorablemente en el mercado y crear fidelización de los clientes por el alto nivel de calidad ofrecido.
- Operaciones: Contar con procesos claros que aseguren la eficiencia y calidad de las operaciones

- Ambiental: Contar con todos los controles necesarios para evitar o minimizar el posible impacto ambiental generado por las operaciones del negocio.
- Organizacional: generar un entorno de trabajo colaborativo que promueva el bienestar de cada uno de los miembros de la empresa.

### **5.17 Finalidad de la propuesta**

La finalidad del proyecto consiste en generar beneficios tanto a los clientes que buscan los diversos servicios ofrecidos, así como para los inversionistas al encontrar una rentabilidad atractiva resultante de las operaciones. Se pretende también que la empresa se reconocida por su calidad y eficiencia y capte la clientela con necesidades insatisfechas que buscan un tipo de servicio tecnificado y personalizado.

### **5.18 Conclusión**

Hemos realizado toda la investigación necesaria para determinar la viabilidad del proyecto. Para la evaluación financiera del proyecto tomaremos en cuenta dos indicadores. Primero se analizó el Valor Actual Neto (VAN) el cual consiste en la sumatoria del valor presente de los flujos de caja en cada periodo de tiempo, descontados con una tasa de interés dada previamente. Se observa que para un periodo de 5 años se obtienen retornos positivos. Si se considera una tasa de descuento del 12% (tasa referencial para este tipo de proyectos) se obtiene un VAN de \$ 923,321.32. Es decir, el valor que tendrían los rendimientos de cada año en la fecha presente.

El segundo indicador a tener en cuenta es la Tasa Interna de Retorno (TIR) la cual es la tasa de interés o rentabilidad de la inversión realizada respecto a los flujos obtenidos. Dado que el proyecto presenta un VAN positivo y la TIR es superior a la tasa de

descuento considerada., se recomienda la ejecución del proyecto similar al cálculo del VAN la relación costo beneficio se obtiene de la razón entre los beneficios y costos de cada periodo, traídos a valor presente usando una tasa de descuento.

Si consideramos a los beneficios como la utilidad bruta del flujo de caja y los costos como los gastos operacionales tenemos una relación costo beneficio positiva de 4.23, es decir que los beneficios del proyecto superan en gran medida los costos implícitos.

Como se puede observar el proyecto presenta utilidades desde el primer periodo de su funcionamiento siendo que en el año 1 de operación se obtiene un flujo del proyecto de \$203,761.83. El tiempo requerido para recuperar la inversión inicial necesaria para poner en marcha un proyecto de estas características, también llamado periodo de playback se determinó que fue de 6.67 periodos, es decir poco más de 6 años y 8 meses.

## Referencias

Alcívar, C. (2019). ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA SUCURSAL DE LA PANADERÍA LA FLOR DE LA CANELA EN EL CANTÓN DURÁN. BABAHOYO-ECUADOR. Recuperado el 2020, de <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/9804/1/PIUBADM011-2019.pdf>

Andrade, G. (2009). PLAN DE MERCADEO PARA AUMENTO DE DEMANDA DEL TECNICENTRO SERVILINK S.A EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL. Guayaquil. Recuperado el 2020, de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/7704/1/TESIS%20DE%20GRADO%20TECNICENTRO%20SERVILINK%20S.A.pdf>

Beltrán, L. (2019). PROYECTO DE INVERSIÓN Y DESARROLLO PARA UN TECNICENTRO AUTOMOTRIZ MULTIMARCAS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL. Recuperado el 2020, de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/2977/1/TM-ULVR-0088.pdf>

Bermeo, P. (Enero de 2019). Propuesta de diseño de un tecnicentro para mantenimiento y reparación de transmisiones automáticas en la ciudad de Machala. Guayaquil. Recuperado el 2020, de <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/2966/1/T-UIDE-224.pdf>

Canaan, R. (s/f). Los 8 Tipos de Métodos de Investigación Más Habituales. *Lifeder*. Recuperado el 2020, de <https://www.lifeder.com/tipos-metodos-de-investigacion/>

Carrera, E. (09 de Octubre de 2013). Proyecto de Factibilidad para la Creación de una Empresa Prestadora de Servicios Automotrices (Tecnico) en la Ciudad El Carmen Provincia de Manabí. *Repositorio Institucional de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo*. Recuperado el 2020, de <http://dspace.esoch.edu.ec/handle/123456789/2864>

Cordoba, M. (2016). *Formulación y evaluación de proyectos* (Segunda edición ed.). (E. Ediciones, Ed.) Recuperado el 2020, de <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2015/08/Formulaci%C3%B3n-y-evaluaci%C3%B3n-de-proyectos-2da-edici%C3%B3n.pdf>

Coss, R. (2006). *Analisis Y Evaluacion De Proyectos De Inversion*. Limusa Noriega. Recuperado el 2020, de [https://www.elsotano.com/libro/analisis-y-evaluacion-de-proyectos-de-inversion-2-ed\\_10005368](https://www.elsotano.com/libro/analisis-y-evaluacion-de-proyectos-de-inversion-2-ed_10005368)

Gitman, L., & Zutter, C. (2012). *Principios de Administración financiera* (Decimosegunda edición ed.). Mexico: PEARSON EDUCACIÓN. Recuperado el 2020, de <https://educativopracticas.files.wordpress.com/2014/05/principios-de-administracion-financiera.pdf>

Gómez, F. (agosto de 2016). PROPUESTA DE CREACIÓN DE UN TECNICO DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ EN EL SECTOR DEL GUASMO NORTE DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, 2015 - 2016. Guayaquil. Recuperado el 2020, de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/1392/1/T-ULVR-1408.pdf>

Méndez, R. (2012). *Formulación y Evaluación de proyectos: enfoque para emprendedores* (7ma edición ed.). Icontec international.

Ministerio de Gobierno . (2019). *Nuevo ordenamiento territorial le cambia la cara a las comisarías urbanas en Guayaquil*. Guayaquil: Ministerio de Gobierno .

Ministerio del Ambiente y Agua. (s.f.). *Sistema Único de Información Ambiental (SUIA)*. Recuperado el 2020, de <https://www.ambiente.gob.ec/sistema-unico-de-informacion-ambiental-suia/>

Miranda Miranda, J. J. (2005). *Gestión de proyectos: identificación, formulación, evaluación financiera-económica-social-ambiental*. (MMEditores, Ed.)

Miranda, J. (2005). *Gestion de Proyectos*. *Academia*. Recuperado el 2020, de [https://www.academia.edu/6326742/GESTION\\_DE\\_PROYECTOS\\_IDENTIFICACION\\_FORMULACION\\_EVALUACION\\_FINANCIERA\\_ECONOMICA\\_SOCIAL\\_AMBIENTAL](https://www.academia.edu/6326742/GESTION_DE_PROYECTOS_IDENTIFICACION_FORMULACION_EVALUACION_FINANCIERA_ECONOMICA_SOCIAL_AMBIENTAL)

Nicuesa, M. (mayo de 2015). *Definición de Viabilidad Legal*. *Definición ABC*. Recuperado el 2020, de <https://www.definicionabc.com/derecho/viabilidad-legal.php>

OAS. (s/f). VII. *Justificación y viabilidad del proyecto*. *OAS org*. Recuperado el 2020, de <http://www.oas.org/dsd/publications/unit/oea06s/ch09.htm>

Pérez, J. (2009). *Definición de proyecto de inversión*. *Definicion.de*. Recuperado el 2020, de <https://definicion.de/proyecto-de-inversion/>

Pérez, J. R. (2009). *Variable*. *Psicologia Experimental*. Recuperado el 2020, de <https://psicologiaexperimental.files.wordpress.com/2009/03/guia-de-variable.pdf>

Pérez, J., & Gardey, A. (2009). *Definición de medio ambiente*. Recuperado el 2020, de <https://definicion.de/medio-ambiente/>

Reynaga, J. (2007 - 2008). *Salud Pública II. Manuales Departamentales*. Recuperado el 2020, de [http://www.facmed.unam.mx/fm/pa/2008\\_09/spii.pdf](http://www.facmed.unam.mx/fm/pa/2008_09/spii.pdf)

Rodriguez, A. (2019). Viabilidad de la Investigacion: Significado y Ejemplos.

*Lifeder*. Recuperado el 2020, de <https://www.lifeder.com/viabilidad-investigacion/>

Ucha, F. (junio de 2014). Definición de Viabilidad. *Definicion ABC*. Recuperado el 2020, de <https://www.definicionabc.com/economia/viabilidad.php>

## Apéndices

### Apéndice A. Encuesta

UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO

CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL

Formato de preguntas de encuestas para el

TECNICENTRO AUTOMOTRIZ J&W

Variable Independiente: Costos de Inversión

La presente encuesta tiene como objetivo: Investigar el perfil de los clientes que poseen vehículos y que acuden a Tecnicentros o Talleres mecánicos en el sector de Bastión Popular.

Instrucciones:

- Solo puede responder la encuesta una sola vez.
- Las respuestas deben ser marcadas con una X.
- Para marcar sus respuestas debe utilizar esfero color azul.
- Se debe escoger una sola alternativa para cada pregunta.
- Si tiene dudas consulte al encuestador.

Formulario

1. ¿Le gustaría tener en el sector de Bastión Popular un Tecnicentro automotriz que preste servicios de calidad?

Definitivamente si	
Probablemente si	
Indeciso	
Probablemente no	
Definitivamente no	

2. ¿Qué calificación le otorgaría Ud. a los talleres mecánicos y Tecnicentros automotrices que están ubicados en el sector de Bastión Popular?

Excelentes	
Muy buenos	
Neutral	
Malos	
Pésimos	

3. ¿Estaría de acuerdo en recibir servicio a domicilio, personalizado a su vehículo sin tener que moverse de su lugar de trabajo o domicilio?

Totalmente de acuerdo	
De acuerdo	
Neutral	
En desacuerdo	
Totalmente en desacuerdo	

4. ¿Considera usted importante que un Tecnicentro automotriz brinde también servicio de lavado exprés a su vehículo?

Definitivamente si	
Probablemente si	
Indeciso	
Probablemente no	
Definitivamente no	

5. ¿Actualmente el Tecnicentro automotriz donde frecuentemente lleva su vehículo para sus respectivos mantenimientos es de entera confianza?

Muy de acuerdo	
De acuerdo	
Ni de acuerdo / Ni desacuerdo	
En desacuerdo	
Muy en desacuerdo	

6. ¿Estaría dispuesto a llevar su vehículo a un Tecnicentro automotriz que nunca ha visitado, pero que le aseguran trabajar con calidad y buen servicio?

Definitivamente si	
Probablemente si	
Indeciso	
Probablemente no	
Definitivamente no	

7. ¿Ha tenido experiencias negativas en algún Tecnicentro automotriz de Bastión popular?

Completamente verdadero	
Verdadero.	
Ni falso / Ni verdadero	
Falso.	
Completamente falso	

8. ¿Con que frecuencia lleva su automóvil a realizar mantenimientos a un Tecnicentro automotriz?

Muy seguido	
Seguido	
Neutral	
No muy seguido	
Nunca	

9. ¿Cuenta con un Tecnicentro automotriz de preferencia en Bastión Popular?

Definitivamente si	
Probablemente si	
Indeciso	
Probablemente no	
Definitivamente no	

10. ¿De evidenciarse mejor servicio y calidad en un nuevo Tecnicentro automotriz consideraría ser clienta habitual de este establecimiento?

Totalmente de acuerdo	
De acuerdo	
Neutral	
En desacuerdo	
Totalmente en desacuerdo	

Wellington Francisco Cusido Macías

CC. 0914143169

## Apéndice B. Entrevista

UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO

CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL

Formato de preguntas de entrevistas para el

TECNICENTRO AUTOMOTRIZ J&W

Variable dependiente: Viabilidad financiera

La presente entrevista tiene como objetivo: A través de los administradores o dueños de los Tecnicentros o talleres automotrices determinar qué tipo de estudio realizaron para encontrar la viabilidad en la creación de un Tecnicentro y que se encuentran en el sector de Bastión Popular.

Nombre del entrevistado:

---

Nombre del entrevistador:

---

Lugar:

---

Ciudad: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Hora de inicio: \_\_\_\_\_ Hora de finalización: \_\_\_\_\_

Formulario

1. ¿En cuanto a oferta y demanda cómo visualiza el sector de bastión popular en el cual se ubican talleres o Tecnicentros automotrices?
2. ¿Qué métodos de estudios realizo antes de crear la microempresa Tecnicentro?
3. ¿Qué aspectos considera más relevantes a nivel interno que garanticen la eficacia y eficiencia de esta microempresa?

4. ¿Qué tipo de materiales o servicios generaran mayores márgenes de rentabilidad para la microempresa?

5. ¿Qué tipo estudios ha realizado en relación a esta microempresa que asegure su mejor calidad en los servicios y su rentabilidad?

6. ¿Ha considerado el impacto ambiental que generaran los desechos del taller o Tecnicentro?

7. ¿Cuántos clientes necesita atender diariamente para que la microempresa sea rentable?

8. ¿Ha considerado algún tipo de tecnología determinada que necesitaría implementar?

9. ¿Con cuantas personas opera su taller o Tecnicentro?

10. ¿Da auxilio mecánico a sus clientes a domicilio o en su trabajo?

Gracias por su tiempo.

Wellington Francisco Cusido Macías

CC. 0914143169