



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**  
**SEDE CUENCA**  
**CARRERA DE INGENIERÍA AUTOMOTRIZ**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA PARA EL TALLER AUTOMOTRIZ**  
**TALLERES ÁLVAREZ UBICADO EN EL CANTÓN AZOGUES**

Trabajo de titulación previo a la obtención del  
título de Ingeniero Automotriz

**AUTOR: SEGUNDO MAURICIO PULI ROMERO**

**TUTOR: ING. JORGE LEONCIO FERNÁNDEZ SALVADOR DOMÍNGUEZ, MSc.**

Cuenca - Ecuador

2024

**CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE  
TITULACIÓN**

Yo, Segundo Mauricio Puli Romero con documento de identificación N° 0302972633, manifiesto que:

Soy el autor y responsable del presente trabajo; y, autorizo a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

Cuenca, 15 de febrero del 2024

Atentamente,



Segundo Mauricio Puli Romero

0302972633

**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE  
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Yo, Segundo Mauricio Puli Romero con documento de identificación N° 0302972633, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del Proyecto técnico: “Estudio de factibilidad económica para el taller automotriz Talleres Álvarez ubicado en el cantón Azogues”, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Ingeniero Automotriz, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 15 de febrero del 2024

Atentamente,



Segundo Mauricio Puli Romero

0302972633

## CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Jorge Leoncio Fernández Salvador Domínguez con documento de identificación N° docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA PARA EL TALLER AUTOMOTRIZ TALLERES ÁLVAREZ UBICADO EN EL CANTÓN AZOGUES, realizado por Segundo Mauricio Puli Romero con documento de identificación N° 0302972633, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Proyecto técnico que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 15 de febrero del 2024

Atentamente,



---

Ing. Jorge Leoncio Fernández Salvador Domínguez

0101866309

## **DEDICATORIA**

*El presente proyecto dedico a mis padres, Manuel Puli y Rosalia Romero, que gracias a su sacrificio y paciencia me ayudaron a superar los obstáculos y darme fuerza para poder continuar mis estudios, pues han sido los pilares para cumplir esta meta.*

*Dedico a mis hermanos: María y Manuel por el apoyo incondicional que me han brindado durante todos estos años.*

***Segundo Mauricio Puli Romero***

## **AGRADECIMIENTO**

*Quiero agradecer a Dios por haberme  
dado la vida y la salud.*

*De igual manera agradezco a quienes  
fueron un pilar fundamental en mi vida  
mis padres y abuelos por haber sido el  
apoyo y fortaleza en momentos debilidad  
y dificultad.*

*Agradezco a cada uno de mis docentes  
por brindarme su conocimiento y  
quienes fueron parte de mi aprendizaje  
día a día.*

*A quienes contribuyeron en este  
proyecto, en especial al Ing. Jorge*

***Segundo Mauricio Puli Romero***

## RESUMEN

Al iniciar este anteproyecto es necesario conocer las necesidades que tiene el mercado el objetivo se trata de desarrollar la importancia del estudio de factibilidad económica que permita evaluar la confiabilidad para el buen funcionamiento de la empresa. El presente proyecto “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA PARA EL TALLER AUTOMOTRIZ TALLERES ÁLVAREZ UBICADO EN EL CANTÓN AZOGUES”, tiene como objetivo proponer un estudio de factibilidad económica para el taller automotriz Talleres Álvarez ubicado en el Cantón Azogues.

En la primera etapa se establecerá el marco conceptual mediante una investigación bibliográfica, en el cual se indican conceptos, definiciones, procesos y los diversos tipos de análisis que se utilizara en este proyecto.

En la segunda fase se efectuará un análisis de mercado, utilizando como base principal la primera unidad y realizando encuestas que permitirán conocer el presente y exigencia existente en Azogues mediante un análisis previo. De igual manera se innovará la estructura del taller, el cual contara con una gran variedad de repuestos atendiendo las necesidades de los clientes lo que nos hace diferentes de los demás talles.

Finalmente, en la tercera fase y como conclusión se realizará un análisis de factibilidad económica mediante los resultados obtenidos de la primera y segunda fase se tendrá en cuenta el detalle de los costos e ingresos que requiere el taller para su funcionamiento. Como punto final se concluye el estudio económico mediante normas como el VAN, TIR y PE que permitirá estimar la ejecución de la factibilidad del proyecto en la economía de la empresa.

***Palabras claves:*** *Análisis Foda, Análisis pestel, Cliente, Proveedores, Demanda, Factibilidad.*

## **ABSTRACT**

To start this preliminary project it is necessary to understand the market needs the objective is to develop the importance of the economic feasibility study which allows evaluating the reliability for the proper functioning of the company. The present Project "ECONOMIC FEASIBILITY STUDY FOR THE AUTOMOTIVE WORKSHOP TALLERES ÁLVARES LOCATED IN CANTON AZOGUES", its objective is an economic feasibility study for the automotive workshop Talleres Álvares located in the Canton Azogues.

In the first stage the conceptual framework will be established through bibliographic research, definitions, processes and the various types of analysis that will be used in this project.

In the second phase a market analysis will be carried out, using as main base the first unit and conducting surveys that will know the present and existing requirement in Azogues through a prior analysis. Likewise the structure of the workshop will be innovated, which will have a wide variety of spare parts meeting the needs of customers which makes us different other workshops.

Finally, in the third phase and as a conclusion an economic feasibility analysis will be carried out using the results obtained in the first and second phases taking into account the details of the costs and income required by the workshop for its operation.

As a final point the economic study is concluded using standards such as the NPV, IRR and PE that will allow estimating the execution of the feasibility of the project in the company's economy.



## INDICE

DEDICATORIA .....	4
AGRADECIMIENTO .....	2
ABSTRACT .....	3
Introducción.....	6
Problema.....	7
Antecedentes.....	7
Importancia y Alcances .....	7
Delimitación .....	8
Objetivos.....	10
Objetivo General.....	10
Objetivos Específicos .....	10
Capítulo 1 .....	10
Fundamento Teóricos .....	10
Servicio Técnico Automotriz.....	10
Estudio de Factibilidad Económica .....	10
Las Cinco Fuerzas de Porter .....	10
Análisis PESTEL.....	12
Análisis FODA .....	13
Análisis de mercado.....	14
Estudio de mercado .....	14
Tipos de mercado.....	14
Análisis de la demanda.....	15
Análisis de la oferta y competidores.....	15
Cliente.....	15
Análisis Técnico .....	16
Factibilidad Operativa .....	16
Proveedor.....	16
Estructura Organizacional .....	16
Análisis legal .....	17
Factibilidad legal .....	17
Factibilidad Ambiental .....	17
Análisis Financiero .....	17
Evaluación Económica .....	17
Costos de producción: .....	17

Flujo de caja .....	18
Valor Presente Neto VPN.....	19
Tasa Interna de Retorno TIR .....	20
Capitulo II.....	20
Factor económico .....	20
Inflación nacional: .....	21
Campo Automotriz: .....	21
Autopartes automotrices: .....	22
Mercado laboral:.....	23
Análisis FODA .....	23
Fortalezas:.....	23
Oportunidades: .....	23
Debilidades: .....	24
Amenazas: .....	24
ANALISIS PEST.....	24
Políticos: .....	24
Regulaciones de Emisiones: .....	24
Normativas de Seguridad Vial:.....	25
Políticas de Importación y Exportación: .....	25
Económicos: .....	25
Ciclo Económico: .....	25
Tasas de Interés: .....	25
Tipo de Cambio .....	25
Sociales:.....	25
Cambios en el Comportamiento del Consumidor: .....	25
Movilidad Urbana:.....	25
Envejecimiento de la Población: .....	25
Tecnológicos: .....	25
Avances en la Tecnología de Vehículos:.....	25
Sistemas de Diagnóstico Avanzado:.....	25
Presencia en Línea y Marketing Digital: .....	25
Conclusiones.....	1
Referencias .....	1
Anexos.....	5

## **Introducción**

En la actualidad se han multiplicado el incremento de vehículos nuevos y seminuevos en el Cantón Azogues, debido a ello al crecimiento los usuarios necesitan talleres confiables y que garanticen la vida útil del vehículo. Los talleres que ofrecen servicios de reparación y mantenimiento automotriz que existen en la actualidad no cuentan con la tecnología, capacitación e infraestructura adecuada para ofrecer a sus clientes un servicio de calidad con la cual cuentan los talleres existentes.

Esto debido a la ausencia de una correcta planeación de talleres ha llevado a los propietarios de las empresas a realizar trabajos adivinando y sin ningún tipo de garantía para el cliente por lo cual el usuario pierde económicamente y la confianza que deposita en el taller que confiaba.

Finalmente, de acuerdo con el estudio de factibilidad económica se propondrá la implementación de este taller de acuerdo con los servicios, maquinaria y herramientas, ubicación, estado del mercado actual y vehículos con mayor demanda de estos servicios dentro de esta localidad.

### **Problema**

La Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE) en el anuario presentado del 2022, indica que se registraron 139.517 vehículos comercializados a nivel nacional, el 0.4% de participación en estas ventas la tiene la provincia del Cañar con un total de 603 vehículos nuevos vendidos. (Acosta, et al, 2022, p.76) De acuerdo al Censo Nacional Económico de 2010 realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, se indica que existen alrededor de 29.068 empresas dedicadas al área automotriz, de esto el 30% realiza actividades de comercialización de repuestos, accesorios, combustibles y vehículos, de estas 1.338 están registradas de manera legal (INEC, 2010). Con estos datos obtenidos, el taller automotriz Talleres Álvarez presenta dificultades para adaptarse y consolidarse en el mercado de repuestos, lubricantes y servicios en la ciudad de Azogues. Este estudio de caso ayudara a contribuir a la comprensión de los desafíos y oportunidades de mejora para el taller automotriz dedicado a la comercialización de repuestos y lubricantes de vehículos a gasolina, en este sentido la empresa denominada como Talleres Álvarez, buscara investigar los factores claves que validaran la potencialización, como la demanda del mercado, la competencia, el análisis financiero, la localización y otros factores relevantes, con el fin de proporcionar una evaluación completa y fundamentada para la toma de decisiones para la mejora del taller automotriz, con la demanda que existe en Azogues.

### **Antecedentes**

La Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE) menciona que en los últimos años el país ha incrementado las importaciones de vehículos; de acuerdo con los datos obtenidos en los boletines de los meses enero a noviembre del año 2022 demuestran que se ha registrado un total de 128 523 vehículos vendidos en el país, mientras que para el 2023 la cifra asciende a

### **Importancia y Alcances**

La industria automotriz requiere bastante mano de obra calificada para hacer posible la funcionalidad de sus máquinas por ende es una buena fuente de trabajo que aporta al desarrollo del país creando fuentes de trabajo en la provincia, mejorando la economía y

su calidad de vida de sus habitantes, la demanda de vehículos en Ecuador surge la necesidad de crear talleres automotrices que cumplan con la satisfacción del usuario. Las posibilidades de trabajos que existe en el campo automotriz, es notable la potencialización del centro técnico especializado en el mantenimiento de vehículos.

El estudio es sumamente caro, es necesario realizar un análisis de comercio para tener la confianza en su perfección para poder tomar decisiones, creando una economía factible.

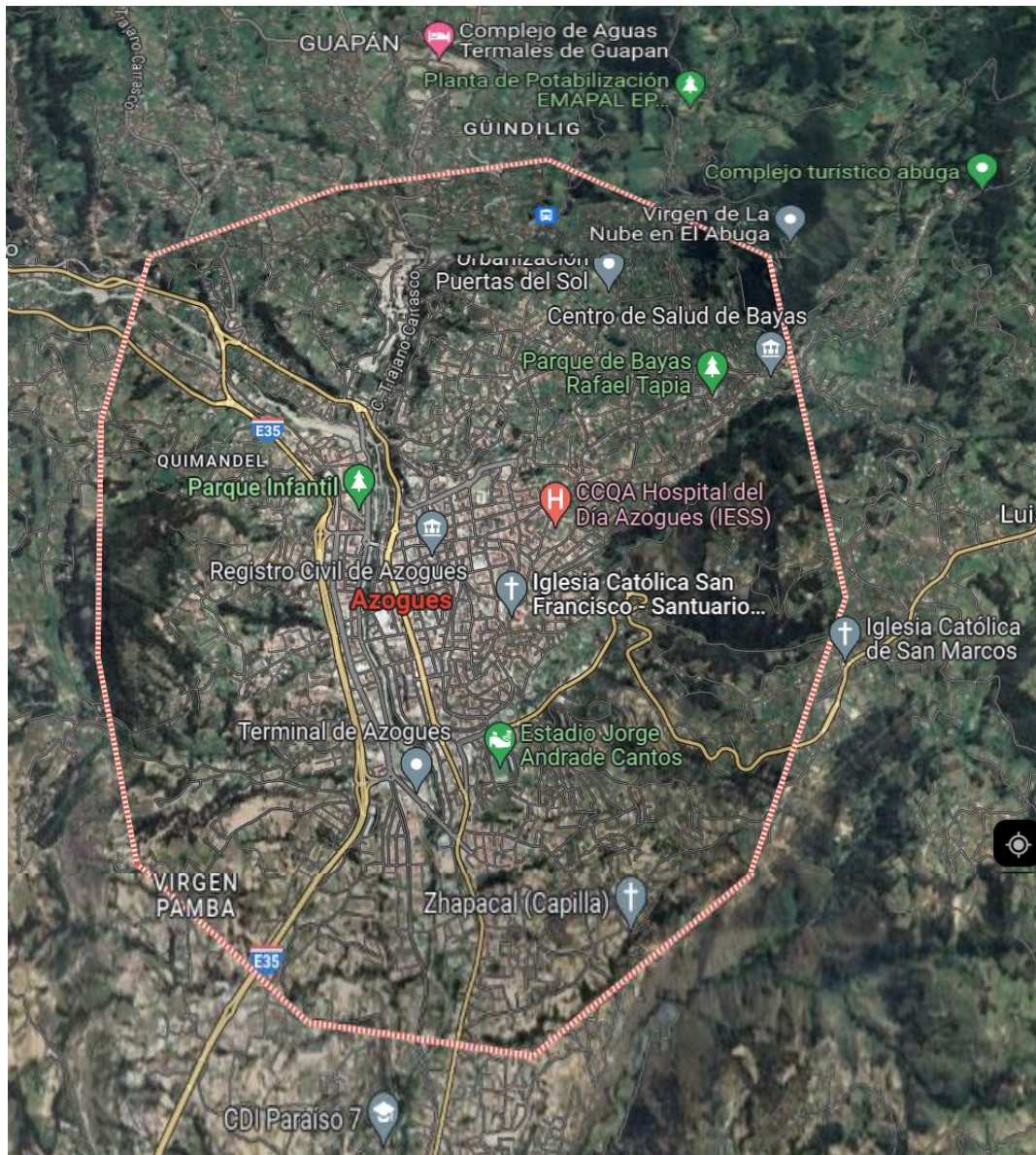
La potencialización del taller en el cantón Azogues su finalidad es atender a los habitantes del cantón, pero también ser conocidos por los vecinos del cantón como Biblián, Cañar y Paute para obtener ganancias por los posibles medios buscaremos personal y recursos adecuados atendiendo algún desperfecto mecánico presente en su vehículo de una manera amable resolviendo cualquier duda o inquietud del cliente.

### **Delimitación**

La actual propuesta es viable en la región del Cañar, en el cantón Azogues, el cual se encuentra ubicado al centro sur de la región interandina del Ecuador en la hoya del río Paute, atravesada por el río Burgay a una altitud de 2518 ms.n.m, limitado al norte hasta los linderos de la parroquia de Borrero, al este con las colinas de Zhizhiquín, al sur desde Chaquimayllana y al oeste Bolivia y la Concordia.

**Figura 1**

Límites del Cantón de Azogues



Fuente: Google maps

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

El presente proyecto conllevará beneficios sustanciales para la organización de Talleres Álvarez, empresa dedicada a la venta de repuestos automotrices, lubricantes y servicios automotrices.

### **Objetivos Específicos**

- Investigar material bibliográfico pertinentes sobre la factibilidad económica para el desarrollo adecuado de potencialización del taller automotriz Talleres Álvarez.
- Evaluar las condiciones actuales en las que se encuentra el taller automotriz Talleres Álvarez con el propósito de identificar los factores de potencialización y los productos críticos para garantizar su proceso.
- Elaborar el estudio técnico-económico destinado a calcular los recursos necesarios para mejorar el desempeño el taller automotriz Talleres Álvarez y establecer la rentabilidad y factibilidad financiera.

## **Capítulo 1**

### **Fundamento Teóricos**

#### **Servicio Técnico Automotriz**

Según (López, 2008) es la reparación de vehículos automotores por lo cual se ve afectado las operaciones de funcionamiento o equipos y componentes del mismo incluido su sistema mecánico del vehículo por otra parte también componentes que se pueden sustituir como equipo eléctrico, sistema de alumbrado, acondicionamiento tablero de instrumentos entre otros cambios de reparación del automóvil.

#### **Estudio de Factibilidad Económica**

El estudio de factibilidad según (Fontaine, 2008) busca reducir la probabilidad de errores en la evaluación de la calidad del proyecto al adquirir seguridad en relación con los datos. En consecuencia, se está mitigando el riesgo, lo cual implica la necesidad de la participación de expertos altamente especializados y la obtención de información primaria.

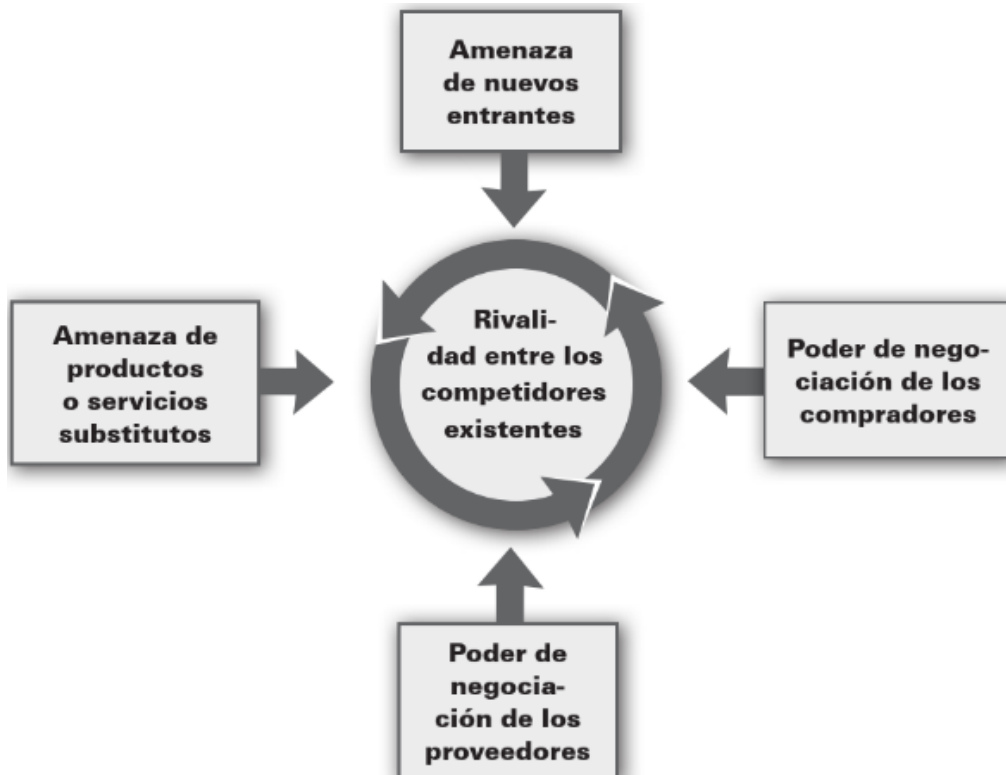
#### **Las Cinco Fuerzas de Porter**

(Porter, Fundamentos de Administración, 2018) señala que es una herramienta constituye un medio eficaz para enfrentar a los competidores mediante un análisis exhaustivo de la

empresa, la industria o el sector, identificando las cinco fuerzas que ejercen su influencia. Mediante el empleo de esta herramienta, se logra obtener una comprensión detallada del nivel de competencia presente en una industria o mercado, posibilitando la realización de un análisis que sea instrumental en la formulación de estrategias. Dichas estrategias están destinadas a abordar las oportunidades y amenazas identificadas, contribuyendo así a la toma de decisiones informada por parte de la empresa.

## Figura 2

*Las Cinco Fuerzas de Porter*



*Nota: La figura muestra las cinco fuerzas que dan forma a la competencia*

*Las cinco principales fuerzas de (Porter, Contabilidad de Costos , 2018) son:*

**Poder de negociación de los clientes:** la magnitud de esta influencia se encuentra intrínsecamente vinculada al ámbito comercial en el cual se opera; en caso de que un mercado exhiba una clientela reducida, existe la posibilidad de que esta se organice y ejerza influencia sobre la determinación de los precios asociados a dicho producto o servicio.



**Poder de negociación de los proveedores:** la capacidad de negociación de los proveedores se incrementa de manera proporcional a la disminución del número de participantes en el mercado. En ausencia de competencia, los proveedores tienen la facultad de elevar sus tarifas y manifestar una menor disposición a la flexibilidad en términos comerciales.

**Amenaza de los nuevos competidores entrantes:** son entidades empresariales recién establecidas que aspiran a diferenciarse de sus pares mediante la optimización de la rentabilidad y la gestión eficiente de los costos, empleando datos recopilados sobre el panorama competitivo. En tal escenario, resulta imperativo para la organización evaluar la opción entre la disminución de sus precios o el incremento de la inversión con el fin de ejercer control sobre dicha competencia.

**Amenaza de productos sustitutivos:** un artículo sustitutivo se define como aquel que, si bien comparte semejanza o cumple una función equiparable, difiere en su composición. En el ámbito automotriz, se observa una tendencia donde diversos componentes metálicos en vehículos son sustituidos por materiales plásticos, ejemplificando esta transformación en la industria.

Cuando los productos de esta naturaleza exhiben amenazas inminentes, dichas contingencias inciden significativamente en la eficiencia operativa de las empresas. Por ende, resulta imperativo que estas entidades busquen soluciones alternativas destinadas a optimizar sus estrategias de presentación, publicidad u otros métodos con el fin de salvaguardar la continuidad sin que se vea afectado su progreso.

**Rivalidad entre las empresas competidoras:** señala a las empresas con las cuales mantenemos una competencia directa, aquellas que proporcionan productos similares al nuestro. Diversos elementos contribuyen al incremento de esta rivalidad, como la disminución en la demanda del producto, la falta de diferenciación y la uniformidad en los precios. Este fenómeno se atribuye a las estrategias empleadas durante situaciones de competencia, las cuales implican el intento de superar a los competidores o aprovechar sus vulnerabilidades.

### **Análisis PESTEL**

Es una herramienta utilizada para analizar el ambiente que lo rodea a la empresa, facilita el entendimiento del contexto en el que la organización va a operar, ayuda a comprender

las evoluciones de los mercados en los que se mueve la empresa, así como las dificultades y los retos a los que se puede enfrentar.

En análisis Pest influyen de forma directa os factores como:

**Factores Políticos:** Para que la empresa fluya de la mejor manera se tiene que acatar a las leyes que otorga cada país, el emprendedor debe tener claro las leyes para su posterior desarrollo crecimiento y fomentar una cultura emprendedora avanzando en un entorno favorable a la actividad económica.

**Factores Económicos:** es uno de los factores más importantes que analiza la producción, la venta de un producto, el consumo tanto empresarial como familiar es necesario para economía del país. Algunas de las variables más influyentes son el PIB (Producto Interior Bruto), tasa de desempleo, el precio y balanza comercial.

**Factores Sociales:** mencionan que es importante puesto que se deben evaluar múltiples variables entre las que se puede mencionar; tendencias culturales, demográficas, movilidad entre otros, ya que es necesario considerar e identificar los riesgos del proyecto que se plantea y así mejorar de cara al futuro.

**Factores Tecnológicos:** define al uso de herramientas informáticas, así como también a la infraestructura, automatización o estrategias de mejora, que es necesaria para el desarrollo e innovación.

### **Análisis FODA**

Según (Taberner, 2019) indica que el análisis FODA, es una herramienta clave para hacer una evaluación pormenorizada de la situación actual de una organización, empresa o persona sobre la base de sus debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas que ofrece su entorno para cumplir el logro de los objetivos establecidos con anterioridad para la empresa. A continuación, se analiza los factores internos y externos del análisis FODA.

#### **Sección Interna:**

**Fortalezas:** (Ortegón & Roura, 2005) describen este factor como aptitud que tiene la empresa para obtener una posición de ventaja con respecto a sus competidores directos.

**Debilidades:** (Olarte, 2012) según describe que las debilidades son elementos que la empresa todavía no ha logrado fortalecer y por lo tanto presenta una clara situación de inferioridad ante la competencia.

**Sección externa:**

**Oportunidades:** (Sapac & Veas, 2014) los autores en su revista expresan que las oportunidades son fuerzas externas que se encuentran más allá del control de la organización, mismo que representan factores potenciales para el crecimiento o la mejora. Es un factor muy importante que puede dar forma a la estrategia de una organización de alguna manera.

**Amenazas:** los autores argumentan que las amenazas son variables externas que pueden afectar contra la organización y continuidad en el mercado, estas representan aspectos negativos y dificultades potenciales.

### **Análisis de mercado**

#### **Estudio de mercado**

Para (Urbina, EVALUACIÓN DE PROYECTOS, 2013) es la fase inicial de la investigación formal se centra en la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y la evaluación de la comercialización. En caso de que los resultados indiquen la viabilidad del producto, se procederá a la elaboración de estudios detallados que respalden soluciones positivas. Por otro lado, en caso de que el análisis revele un panorama desfavorable, se contemplara la realización de un nuevo estudio más preciso y confiable.

#### **Tipos de mercado**

El mercado se divide en 4 tipos y estos son:

Geográfico: en el cual se encuentra inmersos los mercados locales, regionales, nacionales y globales.

Por el consumo: los cuales son el mercado de productos y mercado de servicios.

Por el tipo de producto: siendo estos los manufacturados y los servicios.

Por la demanda: siendo el mercado disponible, mercado real, mercado potencial y mercado meta.

### **Análisis de la demanda**

(Urbina, EVALUACIÓN DE PROYECTOS , 2015) menciona que el análisis de la demanda implica identificar y evaluar las fuerzas que influyen en los requisitos del mercado para un producto o servicio específico. Además, busca determinar la viabilidad de que el producto del proyecto contribuya a satisfacer a esa demanda. La demanda se ve afectada por diversos factores, entre ellos, la auténtica necesidad existente del bien o servicio.

### **Análisis de la oferta y competidores**

(Armstrong & Kotler, Fundamentos de marketing, 2017) menciona en el Ecuador, se postula que se comercializan diversas marcas de vehículos de diversas clases, y además, se lleva a cabo el ensamblaje de un reducido número de automóviles. Las propuestas de vehículos predominantes son ampliamente recocidas en el ámbito comercial del país. En última instancia, la oferta se define como la cuantificación de condiciones y cantidades a través de las cuales el mercado ofrece dicho producto o servicio a un costo establecido.

(Armstrong & Kotler, Fundamentos de marketing , 2017) afirma que, para lograr el éxito en la competencia, una empresa debe proporcionar un valor y una satisfacción superior a sus clientes en comparación con sus rivales. Por ende, los profesionales del sector deben ir más allá de la simple adaptación a las necesidades de los consumidores objetivo.

Empresas de gran envergadura con posiciones dominantes implementan estrategias ganadoras para mantener su posición competitiva.

### **Cliente**

Según (Padilla M. C., Formulación y Evaluación de Proyectos , 2011) es el elemento primordial en el ámbito comercial, conocido como “mercado objetivo”, desempeña un papel crucial al representar al destinatario del producto o servicio propuesto en el proyecto, configurándose como su razón de existir. Este componente es esencial para la identificación y focalización eficaz de los consumidores pertinentes en el mercado.

## Análisis Técnico

### Factibilidad Operativa

Permite captar las tareas que permitan obtener ideas para la empresa determinando sus niveles, recursos humanos, para poder implementar la tecnología y la economía en la empresa de manera segura y eficiente.

### Proveedor

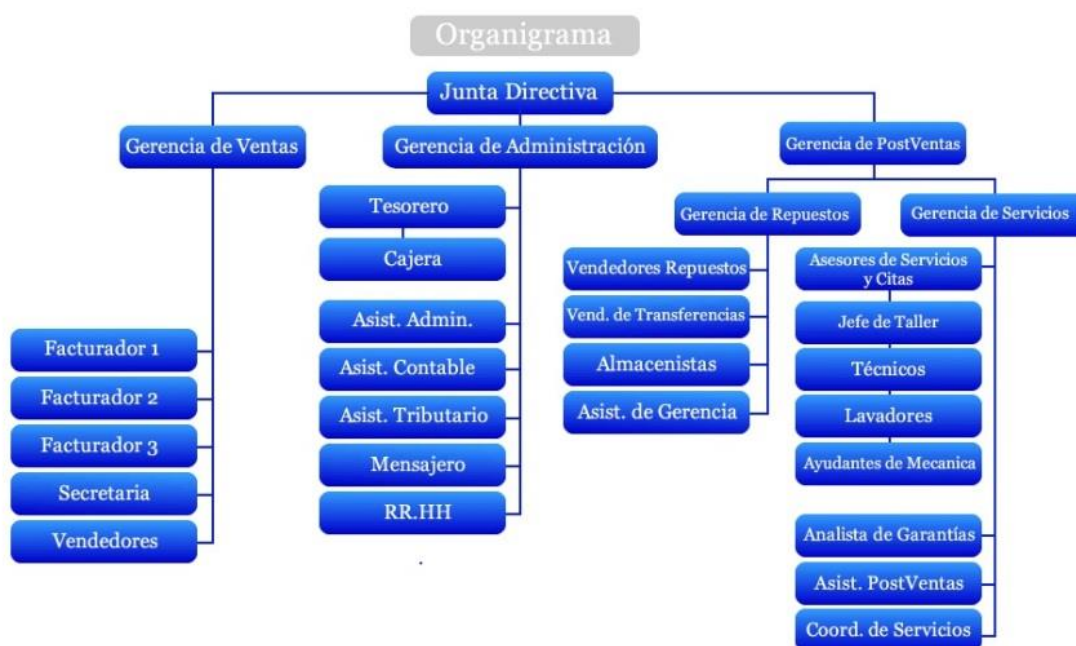
Son personas o compañías encargadas de suministrar mercaderías a los grandes y pequeños productores asegurando un propósito productivo de su negocio, las utilidades podrían ser vendidas o procesadas para su posterior compra del producto

### Estructura Organizacional

(Valverde, Diagnostico Empresarial FORD, 2015) Es el diagrama de organización de un negocio, empresa trabajo o cualquier entidad que generalmente contiene las principales áreas dentro del organismo. Representa una herramienta fundamental en toda empresa y sirve para conocer su estructura general.

**Figura 3**

*Constitución de un esquema de una empresa*



Nota: Diagnóstico organizacional: Ford. Tomada de (Valverde, Organigrama de Empresa Comercial para la Industria Automotriz, 2023)

## **Análisis legal**

### **Factibilidad legal**

(Padilla M. C., 2011) evalúa la presencia de restricciones legales que pueden obstaculizar la implementación y funcionamiento regular del proyecto, considerando asimismo las pautas internas de la organización.

### **Factibilidad Ambiental**

(Padilla M. C., Formulación y Evaluación de Proyectos , 2011) evalúa la repercusión ambiental, como, por ejemplo, el efecto en términos de contaminación.

## **Análisis Financiero**

### **Evaluación Económica**

La evaluación según (Urbina, EVALUACIÓN DE PROYECTOS , 2011) facilita la determinación de la viabilidad del proyecto considerando la rentabilidad financiera y el periodo temporal. Normalmente, no surgen inconvenientes vinculados al entorno de mercado o a la tecnología empleada en la producción del producto. El inversionista debe poseer una comprensión clara de los conceptos aplicados y ejercer habilidades persuasivas para promover la inversión.

**Costos de producción:** (DAKOVA, 2017) describe que es el cálculo de las inversiones realizadas y el costo de la producción de un periodo, aquellos materiales que están en los inventarios de una empresa, aquellos materiales que son utilizados y que forman parte del producto. El costo de un producto o servicio está formado por:

- Procesos de producción.
- Costos de administración.
- Costos de comercialización.
- Costos de financieros.

(Sánchez, 2019) afirma que:

**Costos de producción:** Es el informe especializado que genera la contabilidad de costos, en este se describe y valoran las inversiones efectuadas por la empresa en los distintos elementos del costo durante el periodo.

**Costos de administración:** son los costos de administración de la empresa, sueldos del gerente, contador, auxiliares y secretarias, así como los gastos de oficina en general, los gastos de todos los demás departamentos que pudieran existir en una empresa.

**Costos de venta:** no solo implica en vender productos consiste en hacer llegar el producto al consumidor añadiendo con actividades mucho más amplias investiga el desarrollo de nuevos mercados o de nuevos productos adaptados a los gustos y necesidades de los consumidores.

**Costos financieros:** son los intereses que se deben pagar en relación con capitales obtenidos en préstamo, algunas veces estos costos se incluyen en los generales y de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos y no hay por qué cargarlo a un área específica.

### **Flujo de caja**

El flujo de caja o flujo de efectivo (Chávez, 2010) se trata de un documento que posibilita la elucidación detallada de la dinámica de los recursos financieros inherentes al proyecto, abarcando tanto los ingresos como los egresos a lo largo de su implementación. Esta planificación puede ser estructurada según intervalos temporales como semanas, meses u otros períodos convencionales.

El propósito (Lozano, 2016) subyacente es evaluar el nivel de liquidez tanto de la entidad empresarial como del proyecto en un instante específico. En este sentido, se procede a contabilizar de manera inmediata los ingresos y egresos de efectivo en el preciso momento en que se perciben o desembolsan.

(Padilla M. C., Formulación y Evaluación de Proyectos, 2011) Señala cuatro elementos que conforman el flujo de efectivo, los cuales son:

- Ingresos generados por actividades operativas.
- Costos relacionados con operaciones.
- Desembolsos asociados a inversiones.
- Valor residual al finalizar el periodo.

### **Figura 3**

*Periodo del flujo de efectivo*



Nota: Cinco pasos básicos que componen el flujo de caja. Tomada de (Padilla, 2011)

### **Valor Presente Neto VPN**

(Schermerhorn, 2013) esta técnica, comúnmente denominada Valor Presente Neto (VPN), representa el enfoque predominante en la evaluación financiera de proyectos. Se destaca por la agregación actualizada de todos los beneficios, costos e inversiones asociados con el proyecto, evaluando así la rentabilidad en términos monetarios que superan la rentabilidad deseada tras la recuperación completa de la inversión. Este método implica el cálculo del valor presente de todos los flujos de efectivo futuros del proyecto, desde el primer periodo de operación, y sustrae la inversión total expresada en el momento cero. Para efectuar el cálculo se realiza utilizando la siguiente fórmula:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{Y_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{E_t}{(1+i)^t} - I_0$$

Donde:

$Y_t =$  Flujo de deneficios

$E_t =$  Egresos



$I_0 =$  *Inversión inicial en el momento de la cero evaluación*

$i =$  *Tasa de descuento*

### **Tasa Interna de Retorno TIR**

(Koontz, Weihrich, & Cannice, 2017) son activos caracterizados por experimentar uno o más periodos de flujos de efectivo negativos al comienzo, seguidos por la generación de beneficios netos a lo largo de su vida, se clasifican como tales. Estos elementos reflejan el rendimiento o costo en relación con la inversión inicial. La TIR, o Tasa Interna de Retorno, se define como la tasa de interés que se paga sobre los saldos de dinero obtenidos mediante préstamos, o la tasa de rendimiento obtenida sobre el saldo no recuperado de la inversión.

Para el efectuar los cálculos se utiliza la siguiente formula:

$$\sum_{t=1}^n \frac{Y_t}{(1+r)^t} + \sum_{t=1}^n \frac{E_t}{(1+r)^t} + I_0$$

Donde:

$Y_t =$  *Flujo de ingresos*

$E_t =$  *Ingresos*

$I_0 =$  *Inversión inicial en el momento de la evaluación*

## **Capitulo II**

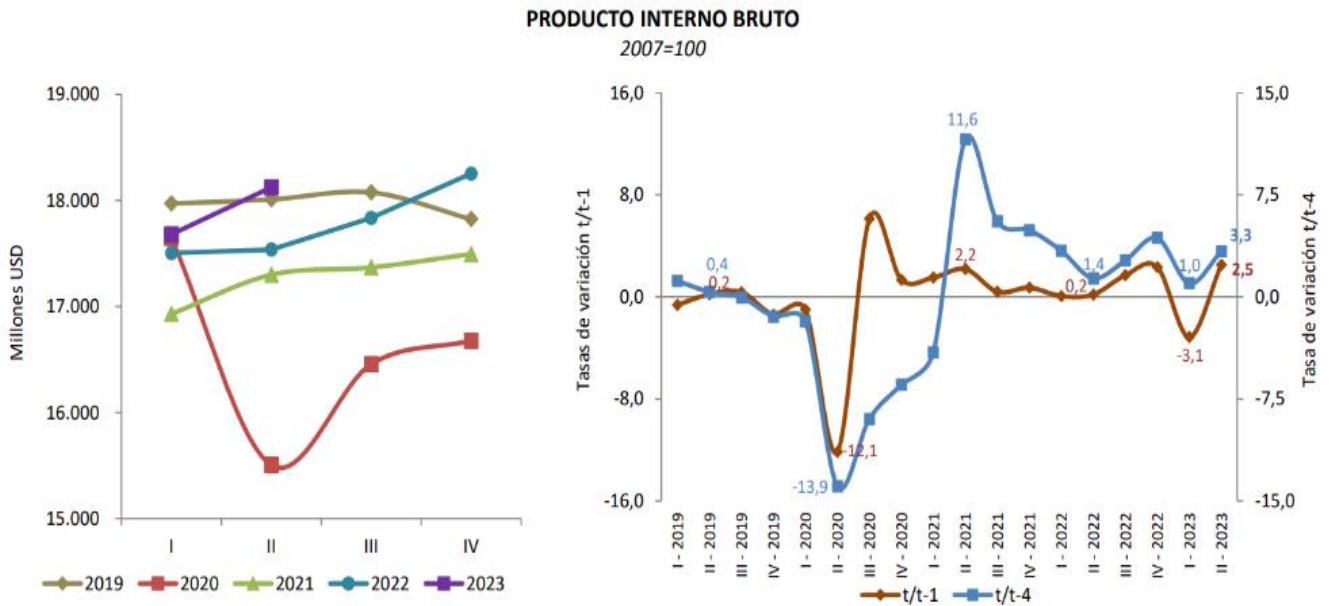
### **Factor económico**

Producto interno bruto (PIB); Según menciona el Banco Central del Ecuador durante el segundo trimestre de 2023 la economía ecuatoriana registró una variación positiva de 3,3% en comparación con el mismo período del año anterior de 1,4% en el año 2022 por lo tanto podemos observar un crecimiento positivo en la economía.

Es importante también mencionar que en los periodos del año 2020 la economía toma un crecimiento negativo ocasionado por pandemia del COVID -19 generando pérdidas en la economía del país.

**Figura 4**

*Evolución del PIB*



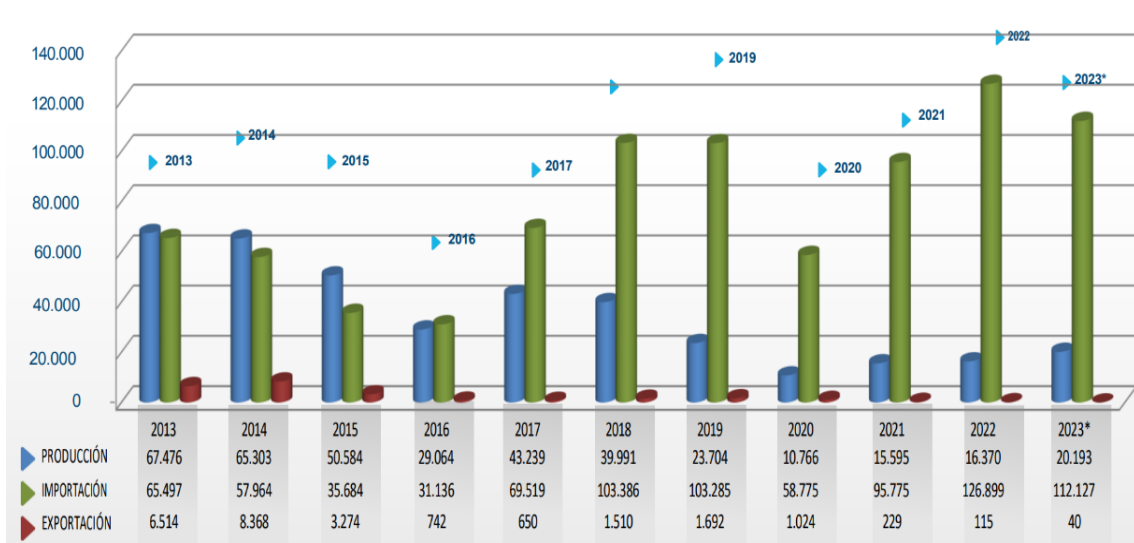
Fuente: Banco Central del Ecuador

**Inflación nacional:** La inflación anual cerró en diciembre de 2023 en 1,35%. Con respecto a los externos, el crecimiento se ve afectado por el conflicto entre Rusia y Ucrania incrementando el costo de las materias primas y por el lado interno se puede ver relacionado por la subida del salario básico unificado, y la demanda interna.

**Campo Automotriz:** En los años el parte automotor ha crecido aumentado su economía en la industria automotriz, la CINAE en su boletín estadístico informa que en el año 2023 se importaron más vehículos que en el año 2019, indicando un crecimiento 8842 por ende se puede demostrar el crecimiento de automotores con respecto a este año. Se descarta el año 2020 de la pandemia ya que es año la industria automotriz tiene pérdidas significativas.

**Figura 5**

*Producción, Exportación e Importación de Vehículos en Unidades (2013-2023)*

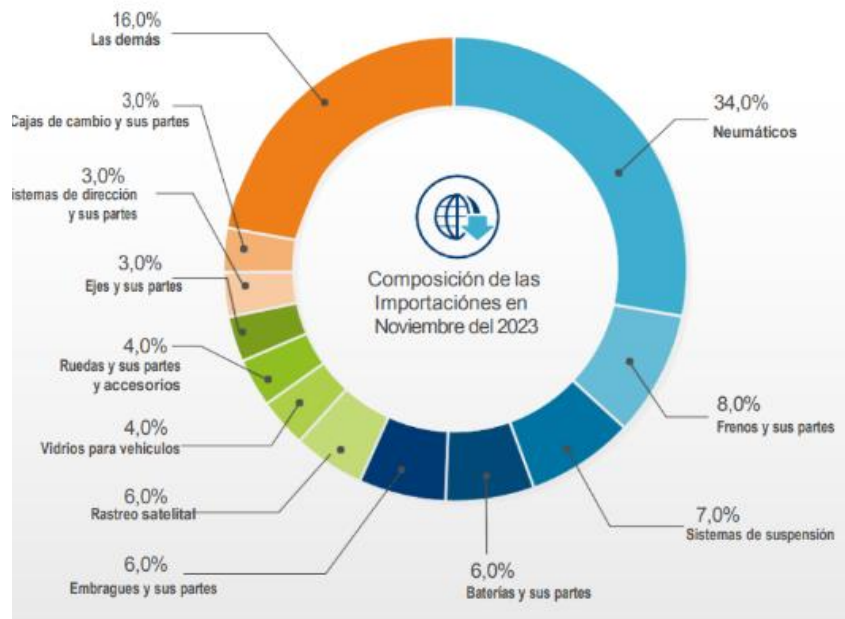


*Fuente:* Ensambladoras, SENA/ Veritrade/ *Elaboración:* CINAE

**Autopartes automotrices:** por el rapido aumento de vehiculos en el Ecuador es necesario adquirir sus componentes de fabricación nacional o internacional para su remplazo, según el boletín estadístico emitido por la CINAE en noviembre del presente año 2023 indica que las importaciones llegaron a los 45 millones de dolares, en comparación con la misma fecha del año 2022 las importaciones llegaron a 57 millones de dolares, obteniendo una caída en sus importaciones de 12 millones de dolares esto se debe al conflicto interno entre grupo criminales.

**Figura 6**

*Importaciones en noviembre del 2023*



*Fuente:* CINAE, Boletín Estadístico y Autopartes

**Mercado laboral:** la industria automotriz es un importante generador de empleo, ya que da lugar a una variedad de campos laborales, según la AEADE en su boletín informativo del mes de junio 2023, existen un total de 66.058 personas empleadas del sector automotor por actividades, el mayor número de empleados se encuentran destinados a dar mantenimiento y reparación, venta de repuestos, en ellas se emplean a 20.631 personas.

**Tabla 1**

*Rol de pagos de trabajadores de la empresa*

A continuación, en la tabla 1 se ha considerado el sueldo de los trabajadores en el campo automotriz.

<b>Cargo</b>	<b>Salario \$</b>
Gerente	700.00
Secretaria	480.00
Jefe de taller	550.00
Mecánico 1	450.00
Mecánico 2	450.00
Ayudante	440.00
Asesor Post Venta	461.00

*Fuente:* Autor

### **Análisis FODA**

(Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), nos proporcionara una visión integral de su situación actual y futura en el mercado.

#### **Fortalezas:**

- **Experiencia y Competencia Técnica:** Contar con un equipo de mecánicos altamente capacitados y con experiencia es una fortaleza clave. La competencia técnica genera confianza y lealtad entre los clientes.
- **Ubicación Estratégica:** Ubicación céntrica o fácilmente accesible, aumenta la visibilidad y atrae más clientes.
- **Amplia Gama de Servicios:** Ofrece una variedad de servicios mecánicos, desde mantenimiento básico hasta reparaciones especializadas, atrae a clientes con diversas necesidades.
- **Equipamiento Moderno:** Cuenta con herramientas y equipos modernos que mejora la eficiencia y la calidad del servicio.

#### **Oportunidades:**

- **Tendencia al Mantenimiento Preventivo:** Aprovechar la creciente conciencia sobre la importancia del mantenimiento preventivo puede generar oportunidades para servicios regulares.

- **Expansión de Servicios:** Explorar nuevas líneas de servicios, como la reparación de vehículos eléctricos o la personalización de automóviles, puede abrir nuevos mercados.
- **Alianzas Estratégicas:** Colaborar con concesionarios de automóviles, compañías de seguros o proveedores de piezas puede brindar oportunidades para expandir la clientela.

#### **Debilidades:**

- **Dependencia de Proveedores:** Dependencia de pocos proveedores para la obtención de piezas y componentes es una debilidad, especialmente si hay fluctuaciones en la disponibilidad o precios.
- **Competencia Local:** La presencia de competidores locales es una debilidad, especialmente si no se diferencian lo suficiente en términos de servicios o precios.
- **Falta de Marketing:** La falta de estrategias de marketing efectivas puede limitar la visibilidad y la atracción de nuevos clientes.

#### **Amenazas:**

- **Cambios en la Tecnología Automotriz:** La rápida evolución de la tecnología automotriz puede presentar amenazas, especialmente si el personal no se mantiene actualizado con las últimas tendencias.
- **Crisis Económicas:** Las crisis económicas pueden afectar la disposición de los clientes para gastar dinero en servicios no esenciales, lo que podría impactar negativamente en el negocio.
- **Regulaciones Ambientales:** Cambios en las regulaciones ambientales pueden requerir inversiones adicionales para cumplir con estándares más estrictos.

Este análisis FODA proporciona una base para la planificación estratégica. La clave es capitalizar las fortalezas y oportunidades, mientras se abordan las debilidades y amenazas de manera proactiva. Regularmente revisar y ajustar el análisis FODA en función de cambios en el entorno empresarial garantizará una adaptación continua y una posición competitiva sólida.

### **ANALISIS PEST**

Esta herramienta se utiliza para evaluar el entorno externo en el que opera una empresa. Examina los factores Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos que pueden afectar al negocio.

#### **Políticos:**

**Regulaciones de Emisiones:** Cambios en las normativas sobre emisiones de vehículos pueden afectar la demanda de servicios de mantenimiento para cumplir con los estándares.

**Normativas de Seguridad Vial:** Cambios en las leyes de seguridad vial pueden influir en la demanda de servicios relacionados con la seguridad de los vehículos.

**Políticas de Importación y Exportación:** Restricciones o cambios en las políticas de importación y exportación pueden afectar la disponibilidad y costo de repuestos y equipos.

#### **Económicos:**

**Ciclo Económico:** La salud económica general puede influir en la cantidad de personas que mantienen y reparan sus vehículos, ya que, durante épocas de recesión, los consumidores pueden posponer el gasto no esencial.

**Tasas de Interés:** Cambios en las tasas de interés pueden afectar la capacidad de los clientes para financiar reparaciones y servicios.

**Tipo de Cambio:** Fluctuaciones en los tipos de cambio pueden impactar en los costos de importación de piezas y equipos.

#### **Sociales:**

**Cambios en el Comportamiento del Consumidor:** La preferencia por vehículos más sostenibles o eficientes puede influir en la demanda de ciertos servicios.

**Movilidad Urbana:** Cambios en los patrones de movilidad urbana, como el aumento del uso de vehículos compartidos o servicios de transporte a pedido, pueden afectar la demanda de servicios de mantenimiento.

**Envejecimiento de la Población:** Una población envejecida puede generar una mayor demanda de servicios de mantenimiento y reparación.

#### **Tecnológicos:**

**Avances en la Tecnología de Vehículos:** La rápida evolución de la tecnología automotriz, como vehículos eléctricos o sistemas de asistencia avanzada al conductor, puede requerir actualizaciones en habilidades y equipos.

**Sistemas de Diagnóstico Avanzado:** La adopción de sistemas de diagnóstico más avanzados puede mejorar la eficiencia en la identificación y reparación de problemas en los vehículos.

**Presencia en Línea y Marketing Digital:** La utilización efectiva de herramientas digitales puede ser crucial para atraer a nuevos clientes y mantener una presencia competitiva en línea.

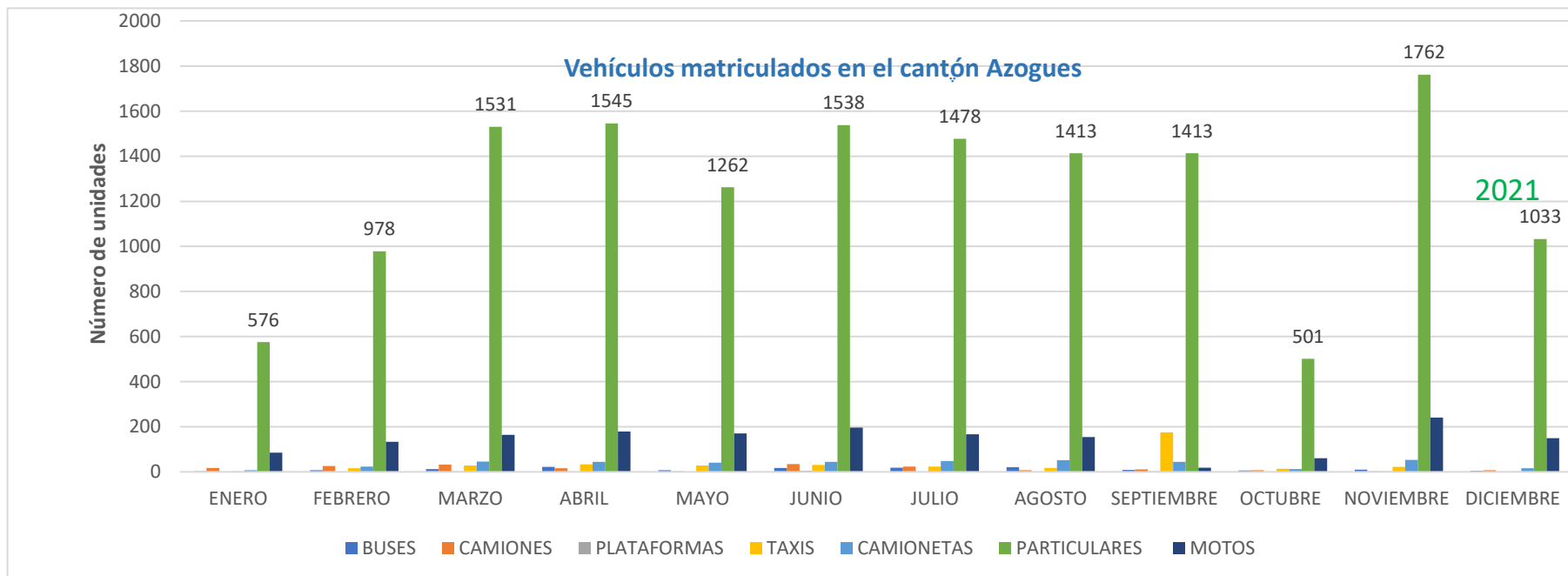
Este análisis PEST ofrece una visión general de los factores externos que podrían afectar al taller automotriz.

**Tabla 2***Parque automotor de la ciudad de Azogues, matriculados en el año 2021.*

<b>VEHICULOS MATRICULADOS 2021</b>											
<b>MES</b>	TIPO DE VEHICLOS										<b>TOTAL GENERAL</b>
	<b>BUSES</b>	<b>CAMIONES</b>	<b>PLATAFORMAS</b>	<b>PESADOS</b>	<b>TAXIS</b>	<b>CAMIONETAS</b>	<b>PUBLICICO</b>	<b>PARTICULARES</b>	<b>MOTOS</b>	<b>TOTAL PARTICULARES</b>	
ENERO	3	17	0	20	3	7	10	576	85	661	691
FEBRERO	8	26	1	35	16	24	40	978	133	1111	1186
MARZO	13	32	2	47	28	46	74	1531	164	1695	1816
ABRIL	22	16	0	38	33	44	77	1545	179	1724	1839
MAYO	7	3	1	11	28	41	69	1262	170	1432	1512
JUNIO	17	35	5	57	31	45	76	1538	197	1735	1868
JULIO	19	24	0	43	23	48	71	1478	167	1645	1759
AGOSTO	21	7	0	28	17	52	69	1413	154	1567	1664
SEPTIEMBRE	9	11	2	22	176	45	221	1413	19	1432	1675
OCTUBRE	6	8	0	14	14	12	26	501	60	561	601
NOVIEMBRE	10	3	2	15	22	53	75	1762	241	2003	2093
DICIEMBRE	5	8	0	13	3	16	19	1033	149	1182	1214
<b>TOTAL TIPO VEHICULO</b>	<b>140</b>	<b>190</b>	<b>13</b>	<b>343</b>	<b>394</b>	<b>433</b>	<b>827</b>	<b>15030</b>	<b>1718</b>	<b>16748</b>	<b>17918</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>											

*Fuente: Gad Municipal de Azogues*

**Figura 7**



*Fuente: Autor*



**Tabla 3**

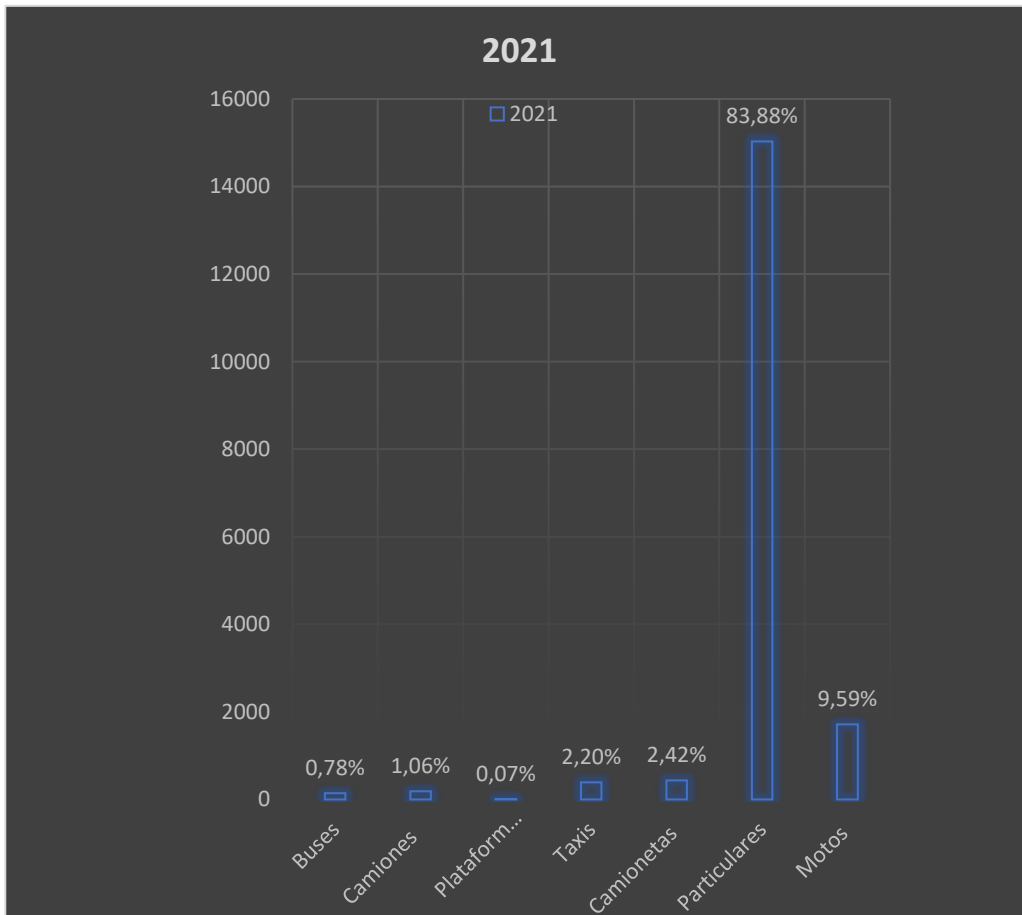
*Porcentaje de tipos de vehículos matriculados de cada uno de los meses con respecto al valor total.*

<b>2021</b>	Buses	Camiones	Plataformas	Taxis	Camionetas	Particulares	Motos	
Total tipo vehículo	140	190	13	394	433	15030	1718	17918
% de participación Azogues	0,78%	1,06%	0,07%	2,20%	2,42%	83,88%	9,59%	100,00%

*Fuente: Autor*

**Figura 8**

Porcentaje de participación en el parque automotor, por el tipo de vehículo en el cantón Azogues.



*Fuente: Autor*

**Tabla 4**

*Parque automotor de la ciudad de Azogues, matriculados en el año 2022.*

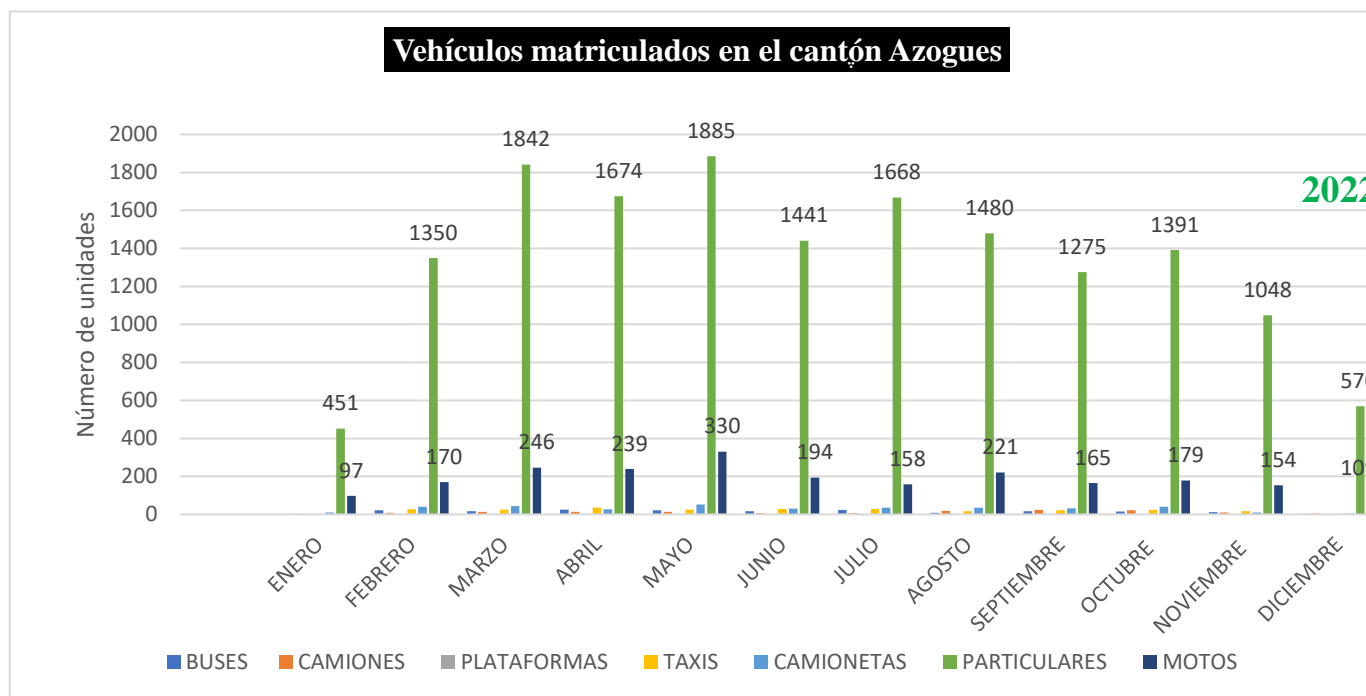
<b>VEHICULOS MATRICULADOS 2022</b>												
MES	AÑO	TIPOS DE VEHICULO										TOTAL GENERAL
		BUSE S	CAMIONE S	PLATAFORMA S	PESADO S	TAXI S	CAMIONETA S	PÚBLIC O	PARTICULARE S	MOTO S	TOTAL PARTICULARE S	
ENERO	2022	1	4	0	5	0	10	10	451	97	548	563
FEBRERO	2022	22	8	0	30	27	41	68	1350	170	1520	1618
MARZO	2022	17	13	0	30	25	44	69	1842	246	2088	2187
ABRIL	2022	25	13	0	38	35	27	62	1674	239	1913	2013
MAYO	2022	22	14	0	36	26	52	78	1885	330	2215	2329
JUNIO	2022	17	7	0	24	29	31	60	1441	194	1635	1719
JULIO	2022	24	6	0	30	28	36	64	1668	158	1826	1920
AGOSTO	2022	8	18	0	26	16	36	52	1480	221	1701	1779
SEPTIEMBRE	2022	17	23	0	40	22	32	54	1275	165	1440	1534
OCTUBRE	2022	15	21	0	36	23	41	64	1391	179	1570	1670
NOVIEMBRE	2022	11	10	0	21	16	10	26	1048	154	1202	1249
DICIEMBRE	2022	3	5	0	8	4	5	9	570	109	679	696
<b>TOTAL TIPO VEHICULO</b>		182	142	0	324	251	365	616	16075	2262	18337	<b>19277</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>												

*Fuente: Gad Municipal de Azogues*

**Figura 9**

El porcentaje de participación de automotores de los dos años 2021 y 2022 el parque automotor creció el 7% (1359 unidades) en cantón Azogues, es así que los mayores crecimientos porcentuales, esta los vehículos particulares con un 6.5% (1045 unidades), en los buses 23% (42 unidades), en las motos 24% (544 unidades).

También existe un decrecimiento en los camiones -33% (48 unidades), taxis -36% (143 unidades) y camionetas con -16% (68 unidades), que son los más relevantes.



Fuente: Autor

**Tabla 5**

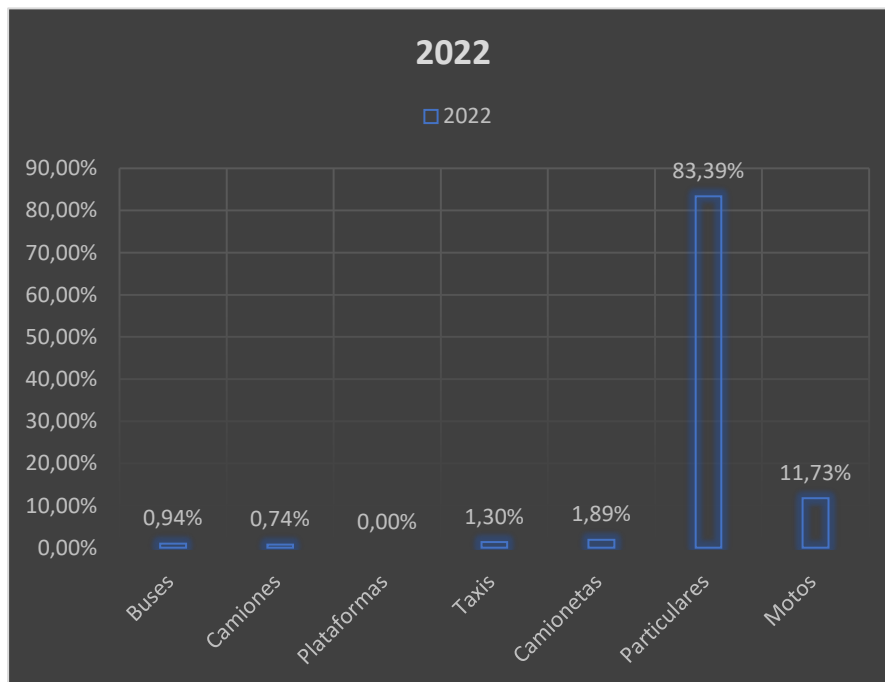
Porcentaje de tipos de vehículos matriculados de cada uno de los meses con respecto al valor total.

2022	Buses	Camiones	Plataformas	Taxis	Camionetas	Particulares	Motos	
Total tipo vehículo	182	142	0	251	365	16075	2262	19277
% de participación Azogues	0,94%	0,74%	0,00%	1,30%	1,89%	83,39%	11,73%	100,00%

Fuente: Autor

**Figura 10**

Porcentaje de participación en el parque automotor, por el tipo de vehículo en el cantón Azogues\



Fuente: Autor

**Tabla 6**

Nº de remplazos de autopartes realizados en Talles Álvarez en todo un año, cada componente es esencial para el buen funcionamiento del vehículo.

En la tabla podemos apreciar que los trabajos que mayormente se realizan en el año anterior es el cambio de aceites con 355, es decir que este tipo de labores son diarias, seguido de cambios de filtros de aire 190 y filtro de combustible 121, también tiene relevancia tareas como el cambio de pastillas de freno 99, alineación y balanceo 76, ABC de frenos 53, ABC de motor 52, entre los más relevantes.

Número de Remplazos de Autopartes													
Autopartes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total de cambios realizados
Cambio de aceite del motor	34	28	38	37	15	33	32	29	25	21	27	36	355
Cambio de aceite de la corona	1	0	1	1	0	1	0	0	4	0	1	2	11
Cambio de aceite de la caja de cambios	0	0	0	2	1	0	3	1	4	0	2	1	14
Cambio de disco de embrague más plato y rodamiento	1	2	5	2	2	3	6	1	6	1	2	3	34
Cambio de aceite ATF aceite de transmisión automática	0	1	0	0	0	2	1	3	2	1	1	2	13
Cambio de banda distribución	5	1	4	1	0	0	1	3	3	0	4	3	25
Filtro de aire	18	12	19	17	7	17	19	17	21	8	17	18	190
Bomba de combustible	0	0	0	1	3	0	4	0	1	1	3	1	14
Bomba de aceite	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3
Bomba de dirección hidráulica	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	3
Bomba principal de embrague	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3
Bomba de agua	4	0	4	0	0	1	2	1	0	0	0	2	14
Filtro de combustible	12	6	11	14	4	15	11	10	12	3	13	10	121
Filtro de cabina	1	0	0	3	0	3	1	1	5	3	4	3	24
Radiador	1	2	3	2	0	0	2	2	2	1	3	2	20

Termostato	2	2	2	2	1	1	3	4	5	0	2	3	27
Alineación y balanceo	4	8	2	4	5	6	8	7	10	4	12	6	76
Amortiguadores delanteros	0	0	0	4	0	6	4	3	3	0	5	4	29
Cauchos para barra estabilizadora	1	1	1	2	1	2	3	1	4	1	3	1	21
Plato de suspensión	0	0	0	2	1	1	1	0	1	0	1	0	7
ABC de motor	2	3	2	3	3	2	9	4	5	2	8	9	52
ABC de frenos	3	2	3	3	2	4	7	8	6	2	7	6	53
Catalizador	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	5
Cambio pastillas de disco de freno	5	2	9	10	2	12	10	9	13	2	13	12	99
Cambio de zapatas de freno	0	0	0	4	0	3	3	6	5	2	6	4	33
Disco de freno	1	0	1	3	0	2	2	2	1	0	3	2	17
Cilindro de freno	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3
Tambores	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	4
Sensor de oxígeno	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3
Sensor de presión de aceite	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	1	7
Sensor ECT	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
Sensor MAP	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	4
Sensor MAF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Sensor CKP	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4
Sensor CMP	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	4
Sensor IAC	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3
Sensor VSS	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	7
Sensor TPS	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	1	5
Limpieza de inyectores	1	3	1	1	1	4	3	1	0	0	1	1	17
Bobina	1	1	1	2	0	0	0	2	3	1	1	2	14
Batería	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	4

Fuente: Autor

**Figura 11**

*Refacciones meses de enero y febrero*

En la figura 11 detallamos las actividades desarrolladas en los meses de enero y febrero, en donde el cambio de aceite de motor son los más relevantes con 62 veces y en cambio de filtro de aire 30 y filtro de combustible con 18 como, los más significativos.



Fuente: Autor

**Figura 12**

*Refacciones meses de marzo y abril*

En el cuadro detallamos las actividades desarrolladas en los meses de marzo y abril, en donde el cambio de aceite de motor son los más relevantes con 75 veces y en cambio de filtro de aire 36 y filtro de combustible con 25 como, los más significativos.



*Fuente: Autor*



**Figura 13**

*Refacciones meses de mayo y junio*

En el cuadro detallamos las actividades desarrolladas en los meses de mayo y junio, en donde el cambio de aceite de motor son los más relevantes con 48 veces y en cambio de filtro de aire 24 y filtro de combustible con 19 como, los más significativos.



*Fuente: Autor*

**Figura 14**

*Refacciones meses de julio y agosto*

En el cuadro detallamos las actividades desarrolladas en los meses de julio y agosto, en donde el cambio de aceite de motor son los más relevantes con 61 veces y en cambio de filtro de aire 36 y filtro de combustible con 21, como los más significativos

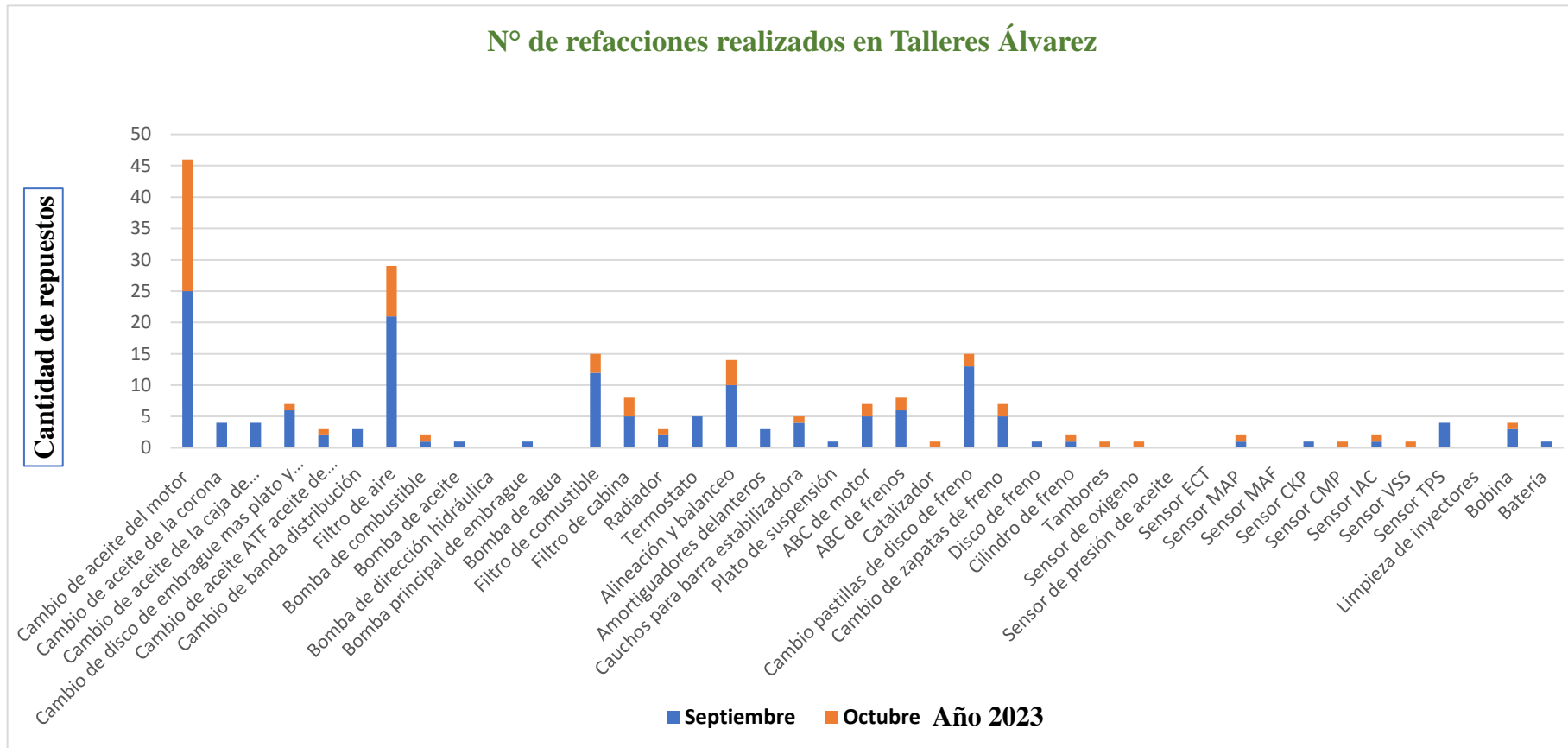


Fuente: Autor

**Figura 15**

*Refacciones meses de septiembre y octubre*

En el cuadro detallamos las actividades desarrolladas en los meses de septiembre y octubre, en donde el cambio de aceite de motor son los más relevantes con 46 veces y en cambio de filtro de aire 29 y filtro de combustible con 15, como los más significativos

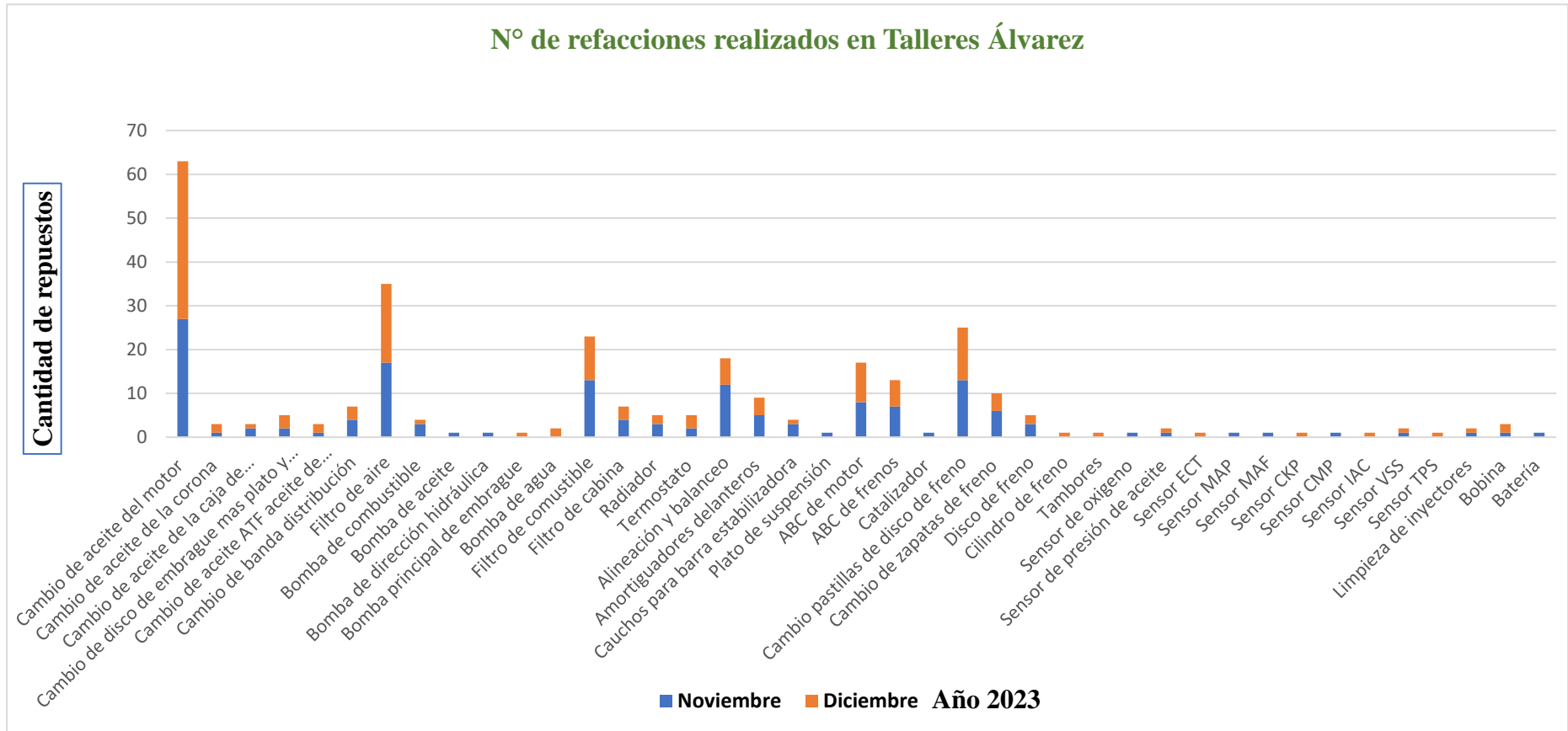


Fuente: Autor

**Figura 16**

*Refacciones meses de noviembre y diciembre*

En el cuadro detallamos las actividades desarrolladas en los meses de noviembre y diciembre, en donde el cambio de aceite de motor son los más relevantes con 63 veces y en cambio de filtro de aire 35 y cambio pastillas de freno con 25 como los más significativos.



Fuente: Autor

### **Conclusiones**

- Como primera conclusión podemos decir que con el crecimiento del parque automotor en la provincia del Cañar y especialmente en la ciudad de Azogues, la inversión en un tecnicentro automotriz, tiene muy alta probabilidad de crecimiento y sostenibilidad.
- Los trabajos que realiza el tecnicentro, son mayormente y casi diarias el cambio de aceites, así como también el cambio de partes básicas como filtros y pastillas de freno, nos refleja que las labores que se podrían decir básicas en el mantenimiento de un automotor, son las más frecuentes y tienen un costo competitivo.
- Otra conclusión es que el mercado (Azogues), en donde se desenvuelve el tecnicentro es potencialmente rentable y el tecnicentro está bien posesionado, en la mente de sus clientes, es así que no es necesario una alta inversión, en marketing para su crecimiento.

## Referencias

- Acosta, E. ( 2022). *AEADE ASOCIACIÓN DE EMPRESAS AUTOMOTRICES DEL ECUADOR Anuario 2022*.
- AEADE. (2021). *Anuario*. Quito: Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador.
- AEADE. (2023). *Boletín de Prensa. Venta de vehículos - Resumen*. Quito: AEADE.
- Alberto Cremades Rocamora y Mar Bianchi Calero. (2016). *El mercado de repuestos para automóviles en Ecuador Abril 2016*. Quito: Estudios de Mercado.
- Armstrong, G., & Kotler, P. (2017). *Fundamentos de marketing*. Mexico: Rodrigo Romero Villalobos.
- Armstrong, G., & Kotler, P. (2017). *Fundamentos de marketing* . Mexico: Rodrigo Romero Villalobos .
- Baca, U. (s.f.).
- Baca, U. (2010). *Evaluación de Poyectos* . Mexico: Printed in Mexico.
- Bárcena, A., Cimoli, M., García, R., Yánes, L., & Perez, R. (2018 ). *La Agenda 20230 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una Oportunidad para América Latina y el Caribe* . Naciones Unidas, Santiago .
- Bárcena, A., Cimoli, M., García, R., Yánes, L., & Perez, R. (2018). *Naciones Unidas (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas, Santiago.
- Chávez, F. R. (2010). *Administración de proyectos* . México: Luis Miguel Cruz Castillo .
- CINAE. (2022). *Boletín Estadístico y Autopartes*. Quito: Camara de la Industria Automotriz Ecuatoriana.
- CINAE. (2022). *Boletín Parque Automotor Circulante*. Quito: Cámara de la Industria Automotriz del Ecuador.

- CINAE. (2023). *Boletín Parque Automotor Circulante*. Quito: Cámara de la Industria Automotriz del Ecuador. Obtenido de Cámara de la Industria Automotriz del Ecuador: <https://www.cinae.org.ec>
- Córdoba, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá: ECOE EDICIONES.
- DAKOVA, S. U. (2017). *Contabilidad de costos y de gestión*. Lima: José Antonio Mesones .
- Fontaine, E. R. (2008). *Evaluación social de proyectos*. México: María Fernanda Castillo.
- Gutierrez, R. C. (15 de 08 de 2019). *Estudio de mercado de un centro de comercialización de repuestos*. Obtenido de Estudio de mercado de un centro de comercialización de repuestos: [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/10743/1/IV\\_FCE\\_308\\_TI\\_Mamani\\_Carrasco\\_2019.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/10743/1/IV_FCE_308_TI_Mamani_Carrasco_2019.pdf)
- INEC. (2010). *Análisis Sectorial: Guaya y Pichincha lideran el mercado del sector automotriz en Ecuador*. Guayaquil: Infoeconomía.
- Jaramillo, E. (s.f.). *Análisis Pestel*. EADA.
- Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2017). *Administración UNA PERSPECTIVA GLOBAL Y EMPRESARIAL* . México: Karen Estrada Arriaga .
- Kotler, Philip Y Keller, Kevin. (2012). *Dirección de Marketing*. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- López, M. D. (2008). *ADMINISTRACIÓN para ingenieros* . Bogota .
- Lozano, R. M. (2016). *FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS enfoque para emprendedores* . Colombia: Claudia Garay Castro.
- Machala, E. P. (2021). *Rendición de Cuentas 2021*. Machala: EPMM-M.
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de Mercados*. México: PERSON EDUCATION.

- McGrawHill. (2014). *PREPARACIÓN y EVALUACIÓN de PROYECTOS*. Mexico.
- Mendoza, G. L. (2021). *Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025*. Quito-Ecuador
- Mendoza, G. L. (2021). *Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025*. Quito-Ecuador
- Morocho, B., & Quizhpi, D. (06 de 09 de 2022). *Análisis de factibilidad para la comercialización de repuestos automotrices para vehículos livianos en el cantón Girón*. Obtenido de Análisis de factibilidad para la comercialización de repuestos automotrices para vehículos livianos en el cantón Girón: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/23667/1/UPS-CT010148.pdf>
- Morocho, B., & Quizhpi, D. (19 de 02 de 2022). *Análisis de factibilidad para la comercialización de repuestos automotrices para vehículos livianos en el cantón Girón*. Obtenido de Análisis de factibilidad para la comercialización de repuestos automotrices para vehículos livianos en el cantón Girón: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/23667/1/UPS-CT010148.pdf>
- Olarte, L. M. (2012). *Manual de Gestión de Proyectos* . Mexico.
- Ortegon, P., & Roura, J. (2005). *Metodología general de identificación, preparación de proyectos de inversión pública*. Chile .
- Padilla, M. C. (2011). *Fomulación y Evaluación de Proyectos* . Bogota: Colombia .
- Padilla, M. C. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos* . Bogota: Colombia .
- Padilla, M. C. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos* . Bogotá: Colombia .
- Padilla, M. C. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: Colombia.
- Padilla, M. C. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: Colombia .
- Obtenido de
- de



<http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1206/1/C%C3%B3rdoba-evaluaci%C3%B3n%20de%20proyectos%20da%20ed.pdf>

- Porter, M. E. (2018). *Contabilidad de Costos* . Madrid: Printed in MEXico.
- Porter, M. E. (2018). *Fundamentos de Administración*. Madrid: Programs Educativos S.A. de C.V.
- Sánchez, P. Z. (2019). *Contabilidad de costos* . COLOMBIA: Sara Gallardo M.
- Sapac, C., & Veas, N. (2014). *Preparación y Evaluación de Proyectos* . Argentina .
- Schermerhorn, J. R. (2013). *La administración en la actualidad* . México: Mexico, D.F..Mexico.
- Taberero, Á. P. (2019). *Estudio de los análisis del entorno en el modelo de emprendimiento disciplinado. Aplicación al caso de la creación de la startup Blodel*. Madrid: Ana L. Delgado Rodríguez .
- Urbia, G. B. (s.f.). *Evaluación de Proyectos*. Mexico: McGrwa-Hill.
- Urbina, G. B. (s.f.).
- Urbina, G. B. (2011). *EVALUACIÓN DE PROYECTOS* . Mexico: Printed in Mexico.
- Urbina, G. B. (2013). *Evaluación De Proyectos*. México: Mc Graw Hill.
- Urbina, G. B. (2013). *EVALUACIÓN DE PROYECTOS*. Mexico: Prited in Mexico.
- Urbina, G. B. (2015). *EVALUACIÓN DE PROYECTOS* . Mexico: Printed in Mexico.
- Valverde, R. V. (2015). *Diagnostico Empresarial FORD*. Quito. Obtenido de [https://issuu.com/richard14/docs/toyota\\_final](https://issuu.com/richard14/docs/toyota_final)
- Valverde, R. V. (2023). *Organigrama de Empresa Comercial para la Industria Automotriz*. Obtenido de Organigrama de Ford 2023 Características Elementos Funciones : <https://automotrizford.wordpress.com/organigrama/>
- Wayne D. Hoyer;Macinnis Deborah J;Pieters Rik. (2013). *Comportamiento Del Consumidor*. CENGAGE LEARNING.

## Anexos

Azogues 14 de diciembre 2023

Ing.

Paulo Sacoto


Director del GAD MUNICIPAL DE AZOGUES

De mis consideraciones:

Yo, **Segundo Mauricio Puli Romero** con C.I. **0302972633** estudiante de la Universidad Politécnica Salesiana de la Carrera de Ingeniería Automotriz. Me encuentro realizando mi proyecto de tesis titulado **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA PARA EL TALLER AUTOMOTRIZ TALLERES ÁLVAREZ UBICADO EN EL CANTÓN AZOGUES”**, me comunico con usted extendiendo un saludo efusivo y atento, expresando mis mejores deseos para el éxito continuo en todo sus labores cotidianas.

Por medio del presente y por su intermedio, solicito de la manera más afectuosa, me facilite la información sobre el número de vehículos matriculados en los años 2021, 2022 y en el presente año 2023 en el cantón Azogues. Los datos recolectados serán destinados netamente para el desarrollo del proyecto.

Atentamente



Segundo Mauricio Puli Romero



# GAD MUNICIPAL AZOGUES

## DIRECCIÓN DE MOVILIDAD

Oficio N° GADMA-DMA-2023-1573-O  
Azogues, 27 de diciembre de 2023

Señor  
Segundo Mauricio Puli Romero  
Presente.

De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo de quien suscribe la presente y en atención a su Oficio N° GADMA-DMA-2023-0382-E de fecha 14 de diciembre del 2023, en el que solicita información referente al número de vehículos matriculados en los tres últimos años, adjunto documentación solicitada de los años 2021 y 2022, en cuanto a la información del año 2023 es incompleta por lo que los datos son atípicos a años anteriores, según Oficio N° ANT-ANT-2022-29429 se inhabilita los roles de revisión vehicular en el sistema axis y al no contar con un Centro de Revisión Técnica Vehicular esta Dirección del GAD Municipal de Azogues deja de brindar el servicio de revisión visual.

Información que comunico para fines pertinentes.

Atentamente,

Ec. Francisco Prieto Reinoso  
**JEFE DE AGENCIA DE MATRICULACIÓN  
VEHICULAR**

Referencias: GADMA-DMA-2023-0382-E  
Anexos: - OFICIO



Dirección: Zhirincay Teléfono: (5937) 3022994

www.azogues.gob.ec

## VEHICULOS MATRICULADOS 2021

MES	AÑO	TIPO DE VEHICLOS										TOTAL GENERA L
		BUSES	CAMIONES	PLATAFOR MAS	PESADOS	TAXIS	CAMIONET AS	PUBLICO	PARTICULA RES	MOTOS	TOTAL PARTICULA RES	
ENERO	2021	3	17	0	20	3	7	10	576	85	661	691
FEBRERO	2021	8	26	1	35	16	24	40	978	133	1111	1186
MARZO	2021	13	32	2	47	28	46	74	1531	164	1695	1816
ABRIL	2021	22	16	0	38	33	44	77	1545	179	1724	1839
MAYO	2021	7	3	1	11	28	41	69	1262	170	1432	1512
JUNIO	2021	17	35	5	57	31	45	76	1538	197	1735	1868
JULIO	2021	19	24	0	43	23	48	71	1478	167	1645	1759
AGOSTO	2021	21	7	0	28	17	52	69	1413	154	1567	1664
SEPTIEMBRE	2021	9	11	2	22	176	45	221	1413	19	1432	1675
OCTUBRE	2021	6	8	0	14	14	12	26	501	60	561	601
NOVIEMBRE	2021	10	3	2	15	22	53	75	1762	241	2003	2093
DICIEMBRE	2021	5	8	0	13	3	16	19	1033	149	1182	1214
<b>TOTAL TIPO VEHICU</b>		<b>140</b>	<b>190</b>	<b>13</b>	<b>343</b>	<b>394</b>	<b>433</b>	<b>827</b>	<b>15030</b>	<b>1718</b>	<b>16748</b>	<b>17918</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>												

VERIFICADO Y ELABORADO POR:

**ECO. FRANCISCO PRIETO REINOSO**



## VEHICULOS MATRICULADOS 2022

MES	AÑO	TIPOS DE VEHICULO										TOTAL GENERAL
		BUSES	CAMIONES	PLATAFORMAS	PESADOS	TAXIS	CAMIONETAS	PÚBLICO	PARTICULARES	MOTOS	TOTAL PARTICULAR	
ENERO	2022	1	4	0	5	0	10	10	451	97	548	563
FEBRERO	2022	22	8	0	30	27	41	68	1350	170	1520	1618
MARZO	2022	17	13	0	30	25	44	69	1842	246	2088	2187
ABRIL	2022	25	13	0	38	35	27	62	1674	239	1913	2013
MAYO	2022	22	14	0	36	26	52	78	1885	330	2215	2329
JUNIO	2022	17	7	0	24	29	31	60	1441	194	1635	1719
JULIO	2022	24	6	0	30	28	36	64	1668	158	1826	1920
AGOSTO	2022	8	18	0	26	16	36	52	1480	221	1701	1779
SEPTIEMBRE	2022	17	23	0	40	22	32	54	1275	165	1440	1534
OCTUBRE	2022	15	21	0	36	23	41	64	1391	179	1570	1670
NOVIEMBRE	2022	11	10	0	21	16	10	26	1048	154	1202	1249
DICIEMBRE	2022	3	5	0	8	4	5	9	570	109	679	696
<b>TOTAL TIPO VEHICULO</b>		<b>182</b>	<b>142</b>	<b>0</b>	<b>324</b>	<b>251</b>	<b>365</b>	<b>616</b>	<b>16075</b>	<b>2262</b>	<b>18337</b>	<b>19277</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>												

VERIFICADO Y ELABORADO POR:

ECO. FRANCISCO PRIETO REINOSO



Azogues 19 de diciembre 2023

Ing.

Cristian Alexander Álvarez

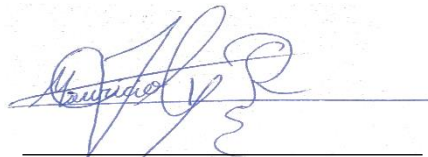
Propietario de TELLRES ÁLVAREZ

De mis consideraciones:

Yo, **Segundo Mauricio Puli Romero** con **C.I. 0302972633** estudiante de la Universidad Politécnica Salesiana de la Carrera de Ingeniería Automotriz. Me encuentro realizando mi proyecto de tesis titulado **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA PARA EL TALLER AUTOMOTRIZ TALLERES ÁLVAREZ UBICADO EN EL CANTÓN AZOGUES”**, me comunico con usted extendiendo un saludo efusivo y atento, expresando mis mejores deseos para el éxito continuo en todas sus labores cotidianas.

Por medio del presente y por su intermedio, solicito de la manera más afectuosa, me facilite la información sobre el número de vehículos que ingresaron a su taller a realizarse cualquier desperfecto mecánico y cuanto se cobró por el tipo de servicio requerido, en los años 2021, 2022 y en el presente año 2023 en el taller. Los datos recolectados serán destinados netamente para el desarrollo del proyecto.

Atentamente



Segundo Mauricio Puli Romero

Azogues 19 de diciembre 2023

Doctor.

Javier Serrano

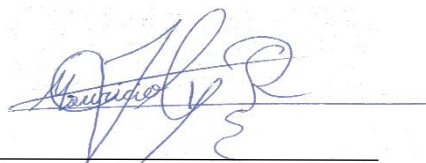
Alcalde de la CUIDAD DE AZOGUES

De mis consideraciones:

Yo, **Segundo Mauricio Puli Romero** con C.I. **0302972633** estudiante de la Universidad Politécnica Salesiana de la Carrera de Ingeniería Automotriz. Me encuentro realizando mi proyecto de tesis titulado **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA PARA EL TALLER AUTOMOTRIZ TALLERES ÁLVAREZ UBICADO EN EL CANTÓN AZOGUES”**, me comunico con usted extendiendo un saludo efusivo y atento, expresando mis mejores deseos para el éxito continuo en todas sus labores cotidianas.

Por medio del presente y por su intermedio, solicito de la manera más afectuosa, me facilite la información sobre el número de talleres automotrices registrados en los años 2021, 2022 y en el presente año 2023 en el cantón Azogues. Los datos recolectados serán destinados netamente para el desarrollo del proyecto.

Atentamente



Segundo Mauricio Puli Romero