

**UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO**

**CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESA**

Estudio de prefactibilidad para la importación de autos eléctricos en la ciudad de Portoviejo

**TUTOR**

Eco. Alex Hugo Ramos Mendoza

**AUTORES:**

Ronaldo Iván Quimiz Moreira

Anthony Xavier Pincay Burbano

**PORTOVIEJO-MANABÍ-ECUADOR**

2023

# Certificado del tutor de titulación

Eco. Alex Ramos Mendoza Mgs., en calidad de Tutor del Trabajo de Titulación, certifica que los egresados: Anthony Xavier Pincay Burbano y Ronaldo Iván Quimiz Moreira son autores de la Tesis de Grado titulada: “Estudio de prefactibilidad para la importación de autos eléctricos en la ciudad de Portoviejo”, previo a la obtención del Título de Licenciados en Administración de Empresa, bajo mi dirección y supervisión, 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.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Eco. Alex Ramos Mendoza Mgs**

**Tutor de trabajo de titulación**

# Certificado del Tribunal

El trabajo de titulación “Estudio de prefactibilidad para la importación de autos eléctricos en la ciudad de Portoviejo”, presentado por los egresados: Anthony Xavier Pincay Burbano y Ronaldo Iván Quimiz Moreira, después de ser analizado y revisado por los señores miembros del tribunal como requisito previo a la obtención del título de Licenciado en Administración de Empresa, en el cumplimiento de lo que establece la ley se da por aprobado.

Ing. Mercedes Intriago Cedeño, Mgs Eco. Alex Ramos Mendoza Mgs

**Coordinadora de la carrera Tutor de trabajo investigación**

Ing. Martha Yadira García Briones, Mgs Ing. Andrea Lisette Ruiz Vélez, Mgs

**Miembro del tribunal Miembro del tribunal**

# Declaración de autoría

Anthony Xavier Pincay Burbano y Ronaldo Iván Quimiz Moreira autores del presente trabajo de titulación denominado “Estudio de prefactibilidad para la importación de autos eléctricos en la ciudad de Portoviejo”, declaramos que los mismos son de completa autoría y han sido elaborados de acuerdo a las directrices y el Reglamentos de Titulación de la Carrera de Administración de Empresas 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.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ronaldo Iván Quimiz Moreira

AUTOR.

Anthony Xavier Pincay Burbano

AUTOR

# Agradecimiento

En este siguiente punto quiero mencionar a las personas que han estado juntos a nosotros, desde el comienzo de nuestras vidas, las cuales son nuestros Padres.

Nos ofrecieron un apoyo incondicional para el crecimiento como personas y vernos obtener un futuro brillante en nuestras vidas, así mismo nos han corregido desde temprana edad para saber que es lo malo y lo bueno que hay en esta vida, además ofrecer una guía hasta en la actualidad ofreciéndonos consejos para poder avanzar.

Agradezco a nuestros docentes los cuales nos han estado dando varias oportunidades para crecer como profesionales a la hora de obtener conocimientos en cada clase, de las diferentes materias.

Muchas gracias por todo su apoyo hacia nosotros.

**Ronaldo Iván Quimiz Moreira.**

**Agradecimiento**

Aprecio sinceramente a todas las personas que ayudaron a hacer posible esta tesis y quiero agradecerles a todos. En primer lugar, quiero agradecer a mi familia y amigos por su apoyo interminable y sus palabras de inspiración durante este emocionante viaje. Además, quiero agradecer a mis profesores y mentores por su apoyo y tolerancia mientras investigaba este tema. Su orientación ha sido de inmensurable valor para mi desarrollo académico.

No puedo ignorar la ayuda de mis compañeros de clase, quienes compartieron sus ideas y conocimientos para profundizar mi comprensión del tema. Y por a todas las personas con conforma el Complejo Turístico Dolphin JD que sin ellos esto no podría ser posible.

**Anthony Xavier Pincay Burbano**

# Dedicatoria

En el siguiente trabajo de titulación deseo dar una dedicatoria a mis familiares por ofrecerme una gran parte de su vida para crecer como personas y apoyarme para concluir con mis estudios desde la primaria hasta la finalización de mi carrera Universitaria, además ofrecer un gran aporte a mi compañero de Universidad la cual pase un tiempo irremplazable y apoyo en diferentes modos.

Así mismo dar un gran agradecimiento a mis docentes por darme una gran ayuda para el crecimiento académico donde me facilitaron a gran escala para concluir mis estudios.

**Ronaldo Iván Quimiz Moreira.**

**Dedicatoria**

Dedico este trabajo con todo mi amor y gratitud a mi familia, quienes siempre me han ayudado y apoyado en mis esfuerzos académicos. Agradezco su apoyo y confianza en mí, especialmente durante mis momentos más difíciles.

Quiero expresar mi agradecimiento por su confianza y generosidad a todos los que me han ayudado de alguna manera con mi desarrollo académico y personal. No podría haber realizado este sueño sin su apoyo y dirección.

**Anthony Xavier Pincay Burbano**

# Resumen

Las importaciones que se han realizado en el país desde diferentes ubicaciones del mundo, han permitido que Ecuador obtenga nuevos materiales y productos, mejorando el comercio del país. Esta investigación se centra en realizar un estudio de pre factibilidad para la importación y comercialización de autos eléctricos en la ciudad de Portoviejo. Los autos eléctricos representan una alternativa sostenible y limpia para abordar los desafíos ambientales y de movilidad en la región. Se realizó una investigación exhaustiva utilizando una metodología cuantitativa, cualitativa y exploratoria, que condujo a la implementación de herramientas de investigación cruciales como un árbol de problemas, encuestas, entrevistas, visitas individualizadas, conversaciones con los ciudadanos entre otras. Se efectuaron análisis de oferta y demanda a través de las encuestas, que permitieron conocer la aceptación de la propuesta. Luego se estructuraron estudios, tales como: estudio de mercado, estudio técnico con su tamaño del proyecto, que determina la ubicación, maquinaria y equipo requerido, estudios administrativos, que ayudan a comprender las responsabilidades legales, estructura organizacional y estudios financieros, que concluyeron en identificar la inversión que se requerirá para logar la ganancia que la viabilidad del proyecto alcanzó.

**Palabras Claves:** Autos Eléctricos, Importación, Mercado, oferta, viabilidad

# Abstract

The imports that have been made into the country from different locations around the world have allowed Ecuador to obtain new materials and products, improving the country's trade. This research focuses on carrying out a pre-feasibility study for the import and marketing of electric cars in the city of Portoviejo. Electric cars represent a sustainable and clean alternative to address environmental and mobility challenges in the region. An exhaustive investigation was carried out using a quantitative, qualitative and exploratory methodology, which led to the implementation of crucial research tools such as a problem tree, surveys, interviews, individualized visits, conversations with citizens among others. Supply and demand analyzes were carried out through surveys, which made it possible to determine the acceptance of the proposal. Then studies were structured, such as: market study, technical study with its project size, which determines the location, machinery and equipment required, administrative studies, which help understand legal responsibilities, organizational structure and financial studies, which concluded in Identify the investment that will be required to achieve the profit that the viability of the project achieved.

Keywords: Electric Cars, Import, Market, offer, viability

# Tabla de contenido

[Certificado del tutor de titulación ii](#_Toc147827612)

[Certificado del Tribunal iii](#_Toc147827613)

[Declaración de autoría iv](#_Toc147827614)

[Agradecimiento ii](#_Toc147827615)

[Dedicatoria iv](#_Toc147827616)

[Resumen vi](#_Toc147827617)

[Abstract vii](#_Toc147827618)

[Tabla de contenido ix](#_Toc147827619)

[Lista de tablas xiii](#_Toc147827620)

[Lista de figuras xvi](#_Toc147827621)

[Introducción 1](#_Toc147827622)

[CAPITULO I 3](#_Toc147827623)

[1. Problematización 3](#_Toc147827624)

[**1.1.** **Tema** 3](#_Toc147827625)

[**1.2.** **Antecedentes generales** 3](#_Toc147827626)

[**1.3.** **Formulación del problema** 4](#_Toc147827627)

[**1.4.** **Planteamiento del problema** 4](#_Toc147827628)

[**1.5.** **Preguntas de la investigación** 6](#_Toc147827629)

[**1.6.** **Delimitación del problema** 6](#_Toc147827630)

[**1.7.** **Justificación** 7](#_Toc147827631)

[**1.8.** **Objetivos** 8](#_Toc147827632)

[**1.8.1.** **Objetivo General.** 8](#_Toc147827633)

[**1.8.2.** **Objetivo Especifico** 8](#_Toc147827634)

[CAPITULO II 9](#_Toc147827635)

[2. Contextualización 9](#_Toc147827636)

[**2.1. Marco teórico** 9](#_Toc147827637)

[**2.2. Marco legal** 20](#_Toc147827638)

[**2.3. Marco ambiental** 22](#_Toc147827639)

[**2.4. Variables** 23](#_Toc147827640)

[**2.4.1. Variable Independiente** 23](#_Toc147827641)

[**2.4.2. Variable Dependiente** 23](#_Toc147827642)

[**2.5. Operacionalización de las Variables** 23](#_Toc147827643)

[CAPITULO III 26](#_Toc147827644)

[3. Marco Metodológico 26](#_Toc147827645)

[**3.1. Plan de Investigación** 26](#_Toc147827646)

[**3.2. Tipos de Investigación** 26](#_Toc147827647)

[**3.2.1. Investigación Exploratoria** 26](#_Toc147827648)

[**3.3. Fuentes de Investigación** 28](#_Toc147827649)

[**3.4. Población** 29](#_Toc147827650)

[**3.5. Tamaño de la muestra** 29](#_Toc147827651)

[CAPÍTULO IV 31](#_Toc147827652)

[4. Formulación del Proyecto 31](#_Toc147827653)

[4.1. Análisis e Interpretación de Resultados 31](#_Toc147827654)

[4.2. Estudio de mercado 49](#_Toc147827655)

[4.2.1. Microambiente: 49](#_Toc147827656)

[4.2.2. Macro Ambiente 51](#_Toc147827657)

[4.2.3. Oferta 53](#_Toc147827658)

[4.2.4. Demanda. 53](#_Toc147827659)

[4.2.5. Demanda Insatisfecha 55](#_Toc147827660)

[Marketing Mix 56](#_Toc147827661)

[4.2.6. Producto 56](#_Toc147827662)

[4.2.7. Precio. 59](#_Toc147827663)

[4.2.8. Comercialización. 63](#_Toc147827664)

[4.2.9. Promoción. 63](#_Toc147827665)

[4.3. Estudio técnico 64](#_Toc147827666)

[4.3.1. Dimensión y características del mercado “Tamaño del proyecto” 65](#_Toc147827667)

[4.3.2. Distribución del espacio de la planta. 65](#_Toc147827668)

[4.3.3. Localización del Proyecto 66](#_Toc147827669)

[Método Brown – Gibson. 68](#_Toc147827670)

[4.3.4. Tecnología del proceso 72](#_Toc147827671)

[4.3.5. Ingeniería del proyecto 72](#_Toc147827672)

[4.3.6. Maquinarias y equipos 75](#_Toc147827673)

[4.4. Estudio Administrativo 78](#_Toc147827674)

[4.4.1. Formulación estrategia: Análisis Situacional 78](#_Toc147827675)

[4.4.2. Organigrama 83](#_Toc147827676)

[4.4.3. Funciones del talento humano 84](#_Toc147827677)

[4.5. Estudio Legal 93](#_Toc147827678)

[4.5.1. Tipo de empresa 93](#_Toc147827679)

[Requisitos y trámites para la importación: 98](#_Toc147827680)

[Tributo a las importaciones ecuatorianas 100](#_Toc147827681)

[Conclusiones 102](#_Toc147827682)

[Recomendaciones. 105](#_Toc147827683)

[CAPÍTULO V 106](#_Toc147827684)

[5. Propuesta 106](#_Toc147827685)

[5.1 Título de la Propuesta 106](#_Toc147827686)

[5.2 Autores de la propuesta 106](#_Toc147827687)

[5.3 Empresa Financiada: 106](#_Toc147827688)

[5.4 Área de Cobertura de la Propuesta. 106](#_Toc147827689)

[5.5 Fecha de presentación. 106](#_Toc147827690)

[5.6 Fecha de Terminación 106](#_Toc147827691)

[5.7 Duración del proyecto 107](#_Toc147827692)

[5.8 Participación del proyecto 107](#_Toc147827693)

[5.9 Objetivo General 107](#_Toc147827694)

[5.10 Objetivo Específico. 107](#_Toc147827695)

[5.11 Beneficiario Directo 108](#_Toc147827696)

[5.12 Beneficiario Indirecto 108](#_Toc147827697)

[5.13 Impacto de la propuesta 108](#_Toc147827698)

[5.14 Descripción de la propuesta 108](#_Toc147827699)

[5.14.1. Ingresos 110](#_Toc147827700)

[5.14.2. Costo de materiales directos 112](#_Toc147827701)

[5.14.3. Préstamo del proyecto (tabla de amortización) 123](#_Toc147827702)

[5.14.4. Estado financiero 125](#_Toc147827703)

[5.14.5. Flujo de caja 129](#_Toc147827704)

[5.14.6. Evaluación económica 130](#_Toc147827705)

[5.14.7. Evaluación Financiera 133](#_Toc147827706)

[5.14.8. Relación beneficio/ costo 136](#_Toc147827707)

[5.14.9. Análisis de sensibilidad 136](#_Toc147827708)

[5.15. Importancia 141](#_Toc147827709)

[5.16. Metas del proyecto 142](#_Toc147827710)

[5.17. Finalidad de la propuesta 142](#_Toc147827711)

[Referencias 143](#_Toc147827712)

[Apéndices 150](#_Toc147827713)

# Lista de tablas

[Tabla 1.Variable Independiente: Estudio de Pre-Factibilidad 24](#_Toc147606685)

[Tabla 2. Variable Dependiente: Comercialización 25](#_Toc147606686)

[Tabla 3. Tipos de autos 32](#_Toc147606687)

[Tabla 4.Consumo de combustible 33](#_Toc147606688)

[Tabla 5. Factores de vehículos 34](#_Toc147606689)

[Tabla 6. Frecuencia de cambio de vehículo 35](#_Toc147606690)

[Tabla 7. Precio dispuesto a pagar 36](#_Toc147606691)

[Tabla 8. Demanda de vehículos eléctricos 37](#_Toc147606692)

[Tabla 9.Oferta de Vehículos eléctricos 38](#_Toc147606693)

[Tabla 10. Nivel de Competencia en la cuidad 39](#_Toc147606694)

[Tabla 11. Desventaja de los vehículos eléctricos 40](#_Toc147606695)

[Tabla 12. Adquisición de vehículos eléctricos 41](#_Toc147606696)

[Tabla 13. Forma de Pago 42](#_Toc147606697)

[Tabla 14. Medio de Promoción 43](#_Toc147606698)

[Tabla 15. Principales Proveedores 50](#_Toc147606699)

[Tabla 16. Demanda actual 54](#_Toc147606700)

[Tabla 17.Demanda total de habitantes 54](#_Toc147606701)

[Tabla 18. Demanda Insatisfecha 55](#_Toc147606702)

[Tabla 19. Nicho de Mercado 56](#_Toc147606703)

[Tabla 20. Detalle de vehículos eléctricos 57](#_Toc147606704)

[Tabla 21. Partida subpartida Andina. 58](#_Toc147606705)

[Tabla 22. Cantidad y descripción del producto 60](#_Toc147606706)

[Tabla 23.Costo de importación por producto. 62](#_Toc147606707)

[Tabla 24.Precios de publicidad y promoción 64](#_Toc147606708)

[Tabla 25. Factores Objetivos 68](#_Toc147606709)

[Tabla 26. Cálculo del valor relativo de los factores objetivos FOi 69](#_Toc147606710)

[Tabla 27. Cálculo de la calificación W¡ 69](#_Toc147606711)

[Tabla 28. Cálculo de índice RJJ “Clima” 69](#_Toc147606712)

[Tabla 29.Cálculo de índice RJJ “Seguridad” 70](#_Toc147606713)

[Tabla 30. Cálculo de índice RJJ “Mano de obra” 70](#_Toc147606714)

[Tabla 31. Cálculo de valor subjetivo 71](#_Toc147606715)

[Tabla 32.Cálculo para la mejor posible localización. 71](#_Toc147606716)

[Tabla 33. Características de las maquinarias y equipos. 75](#_Toc147606717)

[Tabla 34. Características de los muebles de oficina. 76](#_Toc147606718)

[Tabla 35.Mano de obra directa 77](#_Toc147606719)

[Tabla 36.Mano de obra indirecta 77](#_Toc147606720)

[Tabla 37. Mapa de objetivos estratégico 82](#_Toc147606721)

[Tabla 38. Sociedad Anónima 94](#_Toc147606722)

[Tabla 39. Datos del emprendimiento 109](#_Toc147606723)

[Tabla 40.Descripción de la tasa 109](#_Toc147606724)

[Tabla 41.Producción en cantidad mensual y anual 110](#_Toc147606725)

[Tabla 42.Proyección de ingresos (USD) 111](#_Toc147606726)

[Tabla 43. Costos y gastos (materia prima mensual) 112](#_Toc147606727)

[Tabla 44. Sueldo y salarios 113](#_Toc147606728)

[Tabla 45.Gasto mensual de la mano de obra 114](#_Toc147606729)

[Tabla 46.Servicios básicos de la empresa 114](#_Toc147606730)

[Tabla 47. Transporte y publicidad 115](#_Toc147606731)

[Tabla 48. Gastos de depreciación mensual 115](#_Toc147606732)

[Tabla 49. Estado de costos de producción proyectados 116](#_Toc147606733)

[Tabla 50. Gastos totales 117](#_Toc147606734)

[Tabla 51. Depreciación y amortización 118](#_Toc147606735)

[Tabla 52. Inversión de la propuesta 119](#_Toc147606736)

[Tabla 53.Inversión por participación 120](#_Toc147606737)

[Tabla 54.Capital de trabajo 121](#_Toc147606738)

[Tabla 55.Estructura del costo total 121](#_Toc147606739)

[Tabla 56.Financiamiento 122](#_Toc147606740)

[Tabla 57.Financiamiento (participación) 123](#_Toc147606741)

[Tabla 58.Tabla de amortización 123](#_Toc147606742)

[Tabla 59.Resumen tabla de amortización CAR-TOM 124](#_Toc147606743)

[Tabla 60.Estado de situación financiero proyectado CAR-TOM 125](#_Toc147606744)

[Tabla 61.Estado de los resultados obtenidos CAR-TOM 127](#_Toc147606745)

[Tabla 62.Flujo de fondo proyectado CAR-TOM 129](#_Toc147606746)

[Tabla 63.Punto de nivelación del Changan EADO EV460 130](#_Toc147606747)

[Tabla 64. Punto de nivelación del Gaviota BYD 130](#_Toc147606748)

[Tabla 65. Punto de nivelación de la Motoz6 1500w 131](#_Toc147606749)

[Tabla 66.Punto de nivelación de la Moto Lux6 131](#_Toc147606750)

[Tabla 67. Punto de Equilibrio total 132](#_Toc147606751)

[Tabla 68.Flujo de fondos proyectados CAR-TOM 133](#_Toc147606752)

[Tabla 69. Escenario CAR-TOM 136](#_Toc147606753)

# Lista de figuras

[Figura 1.Paso para la homologación. 15](#_Toc147658837)

[Figura 2. Tipos de autos 32](file:///C:\Users\USUARIO\Downloads\Tessis%20Pincay%20-%20Quimiz.docx#_Toc147658838)

[Figura 3.Consumo de Combustible 33](file:///C:\Users\USUARIO\Downloads\Tessis%20Pincay%20-%20Quimiz.docx#_Toc147658839)

[Figura 4. Factores de vehículos 34](file:///C:\Users\USUARIO\Downloads\Tessis%20Pincay%20-%20Quimiz.docx#_Toc147658840)

[Figura 5. Frecuencia de cambio de vehículo 35](file:///C:\Users\USUARIO\Downloads\Tessis%20Pincay%20-%20Quimiz.docx#_Toc147658841)

[Figura 6. Precio dispuesto a pagar 36](file:///C:\Users\USUARIO\Downloads\Tessis%20Pincay%20-%20Quimiz.docx#_Toc147658842)

[Figura 7. Demanda de Vehículos eléctricos 37](file:///C:\Users\USUARIO\Downloads\Tessis%20Pincay%20-%20Quimiz.docx#_Toc147658843)

[Figura 8. Oferta de Vehículos eléctricos 38](file:///C:\Users\USUARIO\Downloads\Tessis%20Pincay%20-%20Quimiz.docx#_Toc147658844)

[Figura 9. Nivel de competencia en la cuidad 39](file:///C:\Users\USUARIO\Downloads\Tessis%20Pincay%20-%20Quimiz.docx#_Toc147658845)

[Figura 10. Desventaja de los vehículos eléctricos 41](file:///C:\Users\USUARIO\Downloads\Tessis%20Pincay%20-%20Quimiz.docx#_Toc147658846)

[Figura 11. Adquisición de vehículos eléctrico 42](file:///C:\Users\USUARIO\Downloads\Tessis%20Pincay%20-%20Quimiz.docx#_Toc147658847)

[Figura 12. Formas de Pago 43](file:///C:\Users\USUARIO\Downloads\Tessis%20Pincay%20-%20Quimiz.docx#_Toc147658848)

[Figura 13. Medios de Promoción 44](file:///C:\Users\USUARIO\Downloads\Tessis%20Pincay%20-%20Quimiz.docx#_Toc147658849)

[Figura 14. Mapa de Empatía 45](file:///C:\Users\USUARIO\Downloads\Tessis%20Pincay%20-%20Quimiz.docx#_Toc147658850)

[Figura 15. Logo de la empresa CAR-TOM 59](file:///C:\Users\USUARIO\Downloads\Tessis%20Pincay%20-%20Quimiz.docx#_Toc147658851)

[Figura 16. Cadena de distribución 63](#_Toc147658852)

[Figura 17. Esquema de la Empresa CAR-TOM 66](file:///C:\Users\USUARIO\Downloads\Tessis%20Pincay%20-%20Quimiz.docx#_Toc147658853)

[Figura 18. Macro localización del Proyecto 67](file:///C:\Users\USUARIO\Downloads\Tessis%20Pincay%20-%20Quimiz.docx#_Toc147658854)

[Figura 19. Localización Micro del proyecto 68](file:///C:\Users\USUARIO\Downloads\Tessis%20Pincay%20-%20Quimiz.docx#_Toc147658855)

[Figura 20. Diagrama de flujo del proceso de Importación 74](file:///C:\Users\USUARIO\Downloads\Tessis%20Pincay%20-%20Quimiz.docx#_Toc147658856)

[Figura 21. Matriz F.O.D.A. 78](file:///C:\Users\USUARIO\Downloads\Tessis%20Pincay%20-%20Quimiz.docx#_Toc147658857)

[Figura 22. Organigrama de la empresa CAR-TOM 83](file:///C:\Users\USUARIO\Downloads\Tessis%20Pincay%20-%20Quimiz.docx#_Toc147658858)

# Introducción

La movilidad eléctrica se perfila como una alternativa revolucionaria en la industria automotriz en un contexto de mayor conciencia medioambiental y preocupación por la sostenibilidad. Los vehículos eléctricos ofrecen una forma prometedora de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y disminuir los efectos dañinos del transporte en el medio ambiente. Este estudio de prefactibilidad evalúa, sí importar vehículos eléctricos a Portoviejo es factible como un movimiento táctico hacia una movilidad más sustentable y amigable con el medio ambiente.

La idea principal es en realizar un Estudio de Prefactibilidad para la Importación de Vehículos eléctricos en la ciudad de Portoviejo, así mismo en ofrecer conocimiento de aquellos productos que serán traído desde el País Comercial más grande “China”, donde se comercializará cuatro tipos de vehículos, lo que permitirá ajustarse al precio del comprador cuidando su calidad.

Este proyecto se dividirá en diferentes capítulos que son:

* Capítulo I: Explica de forma detallada los puntos importantes de la creación de la empresa, la implementación de coches eléctricos donde abarcará “El planteamiento de la problemática, Tema del objeto de estudio, Antecedentes, Delimitación, Hipótesis, Objetivos Generales y Específico, y Justificación.
* Capitulo II: Tomará como punto de partida la investigación teórica de diferentes sitios webs, artículos, revistas y empresas similares que se relacionen de forma adecuada al emprendimiento, así mismo como subtemas “Marco Teórico, Conceptual de los temas de estudiado, Estudio de mercado, Estudio técnico y Financiero por medio de variables.
* Capitulo III: Se detalla el marco metodológico donde se realiza una investigación extensa sobre los diferentes temas que se requiera en el proyecto, así mismo utilizar técnicas, instrumentos y herramientas tecnológicas para llevar a cabo el trabajo.
* Capitulo IV: La descripción del proyecto de investigación, por medio de los resultados obtenidos en las encuestas, matriz FODA, la oferta y demanda que tiene los vehículos eléctricos de la ciudad de Portoviejo, el plan de marketing que se quiere emplear para obtener una repercusión a gran escala y presentar el producto ante el público. El estudio técnico detalla los pasos necesarios para determinar el tamaño del proyecto. El estudio administrativo específica la estructura que tendrá la compañía, los puestos de trabajos que estarán disponibles y sobre todo la distribución del personal capacitado, además el apartado legal que permita la empresa avanzar sin ninguna falencia en su funcionamiento laboral y los permisos que requieran para trabajar en el mercado.
* Capitulo V: Corresponde al apartado financiero de la Concesionaria CAR – TOM, donde se realizará las decisiones adecuadas para la adquisición de los productos, el pago de los trabajadores, la implementación de los materiales necesarios para el funcionamiento como empresa, duración del proyecto, beneficios directos e indirectos que obtiene la empresa y la factibilidad del proyecto.

# CAPITULO I

1. **Problematización**
   1. **Tema**

Estudio de Pre-factibilidad para la comercialización de autos eléctricos en la ciudad de Portoviejo

* 1. **Antecedentes generales**

En la actualidad se ha visualizado diferentes métodos para el cuidado del medio ambiente, pero mayormente los métodos implementados se terminan dejando de lado, por el hecho del cambio rutinario de varias personas para la realización de sus actividades, pero al mismo tiempo la tecnología va avanzando de una manera veloz, demostrando gran impacto que está teniendo con el medio ambiente e implementando maneras que si pueden adaptarse de manera eficaz cumpliendo con las expectativas de los usuarios como son los coches eléctricos, dando a conocer la gran importancia, potencia y estética que tiene cada coche ofreciendo un toque elegante y al mismo tiempo en contribuir con el desarrollo del cuidado ambiental

La empresa que se va a formalizar llamada CAR – TOM se enfocará en la venta de vehículos eléctricos como:

* Hatchback: Es un tipo de automóvil que consiste en una cabina o área para pasajeros con un espacio de carga (maletero) integrado, al cual se tiene acceso mediante un portón trasero.
* Sedán: Sedán o berlina es un tipo de carrocería típica de un automóvil de turismo.
* Electric Motorcycles y Scooter o Motoneta: Vehículo de dos llantas propulsado por las baterías que tiene implementado en la parte inferior.

Los autos eléctricos están ganando popularidad en todo el mundo debido a su eficiencia energética, reducción de emisiones y bajos costos de operación a largo plazo. En Ecuador, también hay un interés creciente en los autos eléctricos y el gobierno ha establecido algunas políticas para fomentar su adopción.

Los coches disponibles para la comercialización en Ecuador son:

* Nissan LEAF
* KIA Niro EV
* Renault ZOE

Pero, un punto a remarcar es el hecho de que el país aún está en crecimiento y optando la comercialización de nuevos modelos de coches de diferentes marcas, tanto americanas y chinos, para ofrecer una mayor rentabilidad y beneficio para los compradores o usuarios.

Para la realización de las actividades comerciales se tomará en cuenta la implementación del nuevo “Tratado de libre Comercio entre China y Ecuador” donde facilitará la adquisición de productos tantos pequeños como a gran escala, así mismo ofrecerá a nuevas empresas colaborar con el país.

* 1. **Formulación del problema**

¿Cómo influye el uso de los autos eléctricos en la vida cotidiana de los habitantes de la ciudad de Portoviejo?

* 1. **Planteamiento del problema**

Las concentraciones de gases de efecto invernadero ha aumentado exponencialmente desde el comienzo de la revolución industrial y seguirá creciendo, dependiendo de la tasa de expansión de la población, el crecimiento económico y los patrones de consumo, como la contaminación vehicular, que produce gases que exacerban los impactos del efecto invernadero y el deterioro de la calidad del aire.

Ecuador debe contribuir a la reducción y mitigación del cambio climático fomentando el uso de tecnologías de punta y fuentes alternativas de energía impulsando los autos eléctricos debido a la potencia, bajo mantenimiento y la de mayor importancia cero emisiones de gases nocivos para las personas y el medio ambiente; sin embargo, a diferencia de los vehículos de combustión, estos dependen de la autonomía que les otorga la batería del vehículo, aspecto que se encuentra en constante mejora.

El alcance de un vehículo eléctrico dentro de una ciudad depende de varios factores, entre ellos: tamaño de la batería, eficiencia energética del vehículo, estilo de conducción y condiciones del tráfico.

En general, un vehículo eléctrico puede tener una capacidad de vieja media de unos 150-300 kilómetros con una batería totalmente cargada. Sin embargo, en áreas urbanas donde la velocidad es más lenta y la conducción es menos exigente, se puede aumentar.

Además, muchos fabricantes de vehículos eléctricos ofrecen modelos con baterías de mayor capacidad que pueden proporcionar un mayor recorrido. También hay una opción de carga rápida que carga la batería en poco tiempo.

En resumen, la carga de los vehículos eléctricos varía de una ciudad a otra, pero en general proporcionan un rango de desplazamiento suficiente para la mayoría de los desplazamientos urbanos diarios. Es importante tener en cuenta que la infraestructura de carga también es un factor importante al comprar un vehículo eléctrico.

* 1. **Preguntas de la investigación**

1. ¿Qué tipo de estrategia de comercialización implementaría la empresa CAR – TOM en la ciudad Portoviejo?
2. ¿Cuáles podrían ser las ubicaciones estratégicas ideales para promover la adopción de vehículos eléctricos?
3. ¿Cuáles son los permisos necesarios, los requisitos y las regulaciones que deben cumplirse para garantizar el funcionamiento adecuado de este proyecto?
4. ¿La rentabilidad de los coches eléctricos seria de una forma factible para el uso cotidiano?
   1. **Delimitación del problema**

* **Campo:** Administrativo
* **Are:** Estudio de pre-factibilidad.
* **Aspecto:** Comercial
* **Problema:** ¿Cómo influye los autos eléctricos para la vida cotidiana de los habitantes de la ciudad de Portoviejo?
* **Tema:** Estudio de Pre-factibilidad para la comercialización de autos eléctrico en la cuidad de Portoviejo.
* **Delimitación espacial:** El Área Territorial comprende a la ciudad de Portoviejo, provincia de Manabí.
* **Delimitación temporal:** Lapso del desarrollo del estudio será de octubre 2022 desde marzo 2023
* **Línea de investigación:** Desarrollo e innovación empresarial.
  1. **Justificación**

En el siguiente trabajo investigativo buscala implementación de nuevos métodos de movilidad sostenible “Vehículos eléctricos” dentro de la zona urbana y rural de la ciudad de Portoviejo ofreciendo una gran variedad de vehículos que puedan solventar las necesidades de los usuarios.

Con el paso del tiempo, ha quedado claro que Ecuador y China cuentan con un acuerdo de libre comercio para la importación y exportación, lo que beneficiará a las economías de ambas naciones y reducirá el precio de los bienes fabricados con materiales tanto de gran como de pequeña escala.

La implementación de la empresa CARTOM se basará en la solución o búsqueda de una alternativa para los medios de transporte, implementando nuevas acciones y métodos, además alentar el cambio necesario para el combustible alternativo “Eléctrico”, el propósito de este documento es proporcionar una justificación fundamentada para adoptar vehículos eléctricos como una alternativa viable y sostenible para el sector del transporte.

Gracias a estos reportes investigativos, la nueva empresa que se realizará “CAR – TOM” tendrá un punto de comienzo sobre los déficits que maneja la ciudad de Portoviejo sobre el tema de los coches eléctricos, donde se enfocará sobre la situación y solucionar los problemas más comunes como los puntos de recargas, mecánicos y ventas de repuestos que son sumamente complicados en la adquisición de estos materiales.

* 1. **Objetivos** 
     1. **Objetivo General.**

Desarrollar un estudio de prefactibilidad para la importación de autos eléctricos en Portoviejo

* + 1. **Objetivo Especifico**
* Realizar un estudio de mercado para la comercialización de autos eléctricos
* Examinar la zona apta para la comercialización de la distribuidora “CAR – TOM”
* Determinar aspectos legales y administrativo para la constitución de la distribuidora “CAR – TOM”.
* Comprobar la viabilidad del proyecto a través de la utilización de indicadores y ratios financieros.

# CAPITULO II

**2. Contextualización**

**2.1. Marco teórico**

Es necesario desarrollar un marco teórico para apoyar los proyectos de investigación. Este es considerado uno de los puntos más importantes ya que se elabora con diversas teorías que contribuyen a su sustento. Por tanto, es necesario investigarlo más a fondo y recopilar datos que pueda ser corroborada de manera consistente.

Los vehículos eléctricos son el futuro de la movilidad. En un mundo en el que cada vez se promueven alternativas más sostenibles y que contribuyan a reducir las emisiones contaminantes, este tipo de transporte continúa ganando popularidad. Si buscas un carro respetuoso con el ambiente, atractivo, cómodo y fácil de conducir, un eléctrico es la opción ideal. (Fiat Ecuador , 2023, pág. 1)

**Daño por el consumo de vehículos a combustión.**

El daño producido por el uso de coches a combustión ha sido una gran contraparte para el medio ambiente por el hecho de demostrar que ha sido un desperdicio de humo contaminante que llegan a destruir al medio ambiente.

Así mismo el alto consumo de combustible fósiles produce CO2 que genera el efecto invernaderos tomando en cuenta sobre la situación que se está enfrentando el medio ambiente y lo que está pasando en la capa de ozono, por el hecho de que los coches antiguos y actuales han sido visto de una manera negativa por el alto consumo de contaminantes (Fdez. & Roldán, 2019, pág. 1).

**Coches Eléctricos.**

La comercialización de coches eléctricos se ha visto de una forma impactante para los ciudadanos ecuatorianos donde la misma empresa eléctrica de la ciudad de Guayaquil. La Corporación eléctrica del Ecuador “CELEC EP” ha expresado varios tipos de campañas que apoyan al gran salto de que conlleva esta situación para el bienestar al medio ambiente y ofrecer una gran satisfacción y comodidad a los ciudadanos. Así mismo El Servicio Nacional de Contratación Pública (Sercop) lanzó este viernes un nuevo catálogo que permitirá a las instituciones públicas del Ecuador adquirir vehículos eléctricos con el objetivo de impulsar el uso de la nueva matriz energética y contribuir al cuidado del medioambiente, una de las principales apuestas del gobierno ecuatoriano (Benalcázar, 2015), además son grandes avances para tener una matriz de consumo energético tremendamente eficiente y una matriz de oferta energética igualmente eficiente, donde se explica detalladamente este proceso. Si bien reconoció el anterior mandatario el Ex Presidente Rafael Correa que estos vehículos todavía son un poco costosos, señaló que ahorrarán costos al Estado. (CELEP EP, 2015, pág. 10)

Según la Asociación Nacional de Movilidad Sustentable, 2022 el mercado de vehículos eléctricos está comenzando a crecer en Colombia y a medida que los vehículos eléctricos se vuelven una opción más barata y viable, siguen dominando los vehículos a gasolina, en la actualidad circulan 8.211 vehículos con tecnologías BEV mejor conocidos como eléctricos con batería (4.939) y PHEV conocidos como híbridos enchufables (3.272), frente a los 6′592.985 que aún utilizan gasolina

Un punto que remarca la Srta. Ángela María Orozco menciona que el uso de vehículos eléctricos ha favorecido a gran escala al país, lo que ha mejorado los números en cuanto a cantidad de vehículos sostenibles. (Infobae, 2022, pág. 1)

En los últimos tres años el número de ventas de vehículos eléctricos ha crecido exponencialmente en Chile gracias a la aparición de nuevos modelos con un alto grado de eficiencia y autonomía.

Las ventas de vehículos eléctricos se dispararon en los últimos 2 años en Chile, tendencia que seguiría firme en 2023. Si bien los autos híbridos, que combinan el uso de energía eléctrica con el de combustibles fósiles son más comunes, los 100% ecológicos se ven cada vez más en las calles. (Practicatest, 2022, pág. 1)

Los automóviles eléctricos o híbridos de mayor venta en Chile, son:

* Maxus EV80 / EV30
* Hyundai Ioniq
* Nissan Leaf
* Porsche Taycan
* MG ZS
* BMW I3
* BMW I8
* BMW 330e
* Volvo s90

En el año 2019 el alcalde de Quito, Jorge Yunda, presento al Concejo Metropolitano una propuesta de incentivos para el uso de vehículos eléctricos en la capital, entre ellos, la eliminación del ‘Pico y Placa’. La iniciativa tiene el propósito de disminuir la contaminación vehicular en la ciudad. (Aldia, 2023, pág. 1)

Cristóbal Buendía, director del Observatorio Ciudadano de Movilidad, destacó esta iniciativa que podría ser analizada en el Concejo capitalino. No obstante, señaló que sin acciones previas no sería factible. Además, aseguró que esta propuesta debe ir enfocada, sobre todo, hacia el transporte público.

“Mecanismos de movilidad sustentable, que no solamente se enfoque en el vehículo particular, sino que principalmente se enfoque en el transporte público, que es en donde más se necesita, pues es en donde más gente se mueve” (Aldia, 2023, pág. 1)

Un punto donde mencionan las autoridades o personas con conocimientos es el hecho de que apoyaran de forma adecuada a personas que manejan estos tipos de coches, por el simple hecho de apoyar a la reducción de contaminación y por ser los pioneros de la tecnología en Ecuador.

**2.2. Marco Conceptual**

**¿Qué es el tratado de libre comercio?**

Un tratado de libre comercio se basa en acuerdos entre dos o varios países para suprimir o limitar los aranceles, cuotas y barreras que encuentran a la hora comercializar entre ellos, así mismo permite en realizar acciones favorables hacia las empresas de los países colaboradores donde realizaran actividades comerciales con mayor facilidad y rentabilidad en la competencia de mercado. El objetivo principal es promover el crecimiento económico a través del intercambio comercial.

**¿Para qué sirve el tratado de libre comercio?**

Los acuerdos comerciales facilitan el intercambio de productos y servicios entre países. Estos convenios hacen que el comercio internacional sea más sencillo, lo que mejora la eficacia y la competitividad en el mercado global. Los acuerdos comerciales también permiten a los países definir normas claras para el movimiento de productos y servicios entre las naciones, lo que favorece la estabilidad económica y financiera del mundo. (Coll-Morales, 2020, pág. 1)

**El tratado de libre comercio de China Ecuador.**

El Tratado de Libre Comercio Ecuador – China es el primer acuerdo comercial que Ecuador suscribe con un país asiático. Fue firmado de manera virtual y simultánea el 10 de mayo en Quito y el 11 de mayo del 2023 en Beijing. La suscripción del Tratado del Libre Comercio constituye una muestra de la confianza mutua y la implementación de los consensos alcanzados por los jefes de Estado, el 5 de febrero de 2022, en Beijing, que buscan el progreso y bienestar mutuo. (Coll-Morales, 2020, pág. 1)

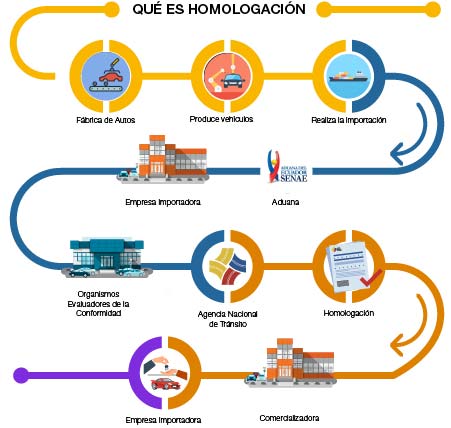
En materia de bienes, el intercambio comercial entre ambos países alcanzó alrededor de los 12.000 millones de dólares en el 2022. Las exportaciones ascendieron a 5.823 millones de dólares, destacándose productos como el camarón, el concentrado de plomo y cobre, otros productos mineros, banano, balsa, madera y sus elaborados, cacao, entre otros. Se registraron importaciones por un monto aproximado de 6.353 millones de dólares en productos como: manufacturas de metales, automóviles, teléfonos celulares, computadoras, máquinas y sus partes, entre otros. Cabe recalcar que el 77% de las importaciones provenientes de China se centran en materias primas, insumos, bienes de capital y combustibles, elementos necesarios para la producción.

Con la negociación del TLC Ecuador- China hay varios beneficios para nuestras exportaciones; una vez que este acuerdo entre en vigencia. El primer beneficio es el acceso real de nuestra oferta exportable actual y potencial en mejores condiciones a un mercado de 1.400 millones de consumidores, con alto poder adquisitivo. En efecto, con esta negociación se logró acceso para el 99,6% de la oferta ecuatoriana actual a China en canastas de desgravación inmediata o menores a 10 años. Además, este acuerdo nos permite igualar condiciones de competencia con nuestros países vecinos (Perú, Centro América) que ya tienen acuerdo con el gigante asiático, así como otros países asiáticos que compiten en ese mercado

En el caso del Ecuador, este instrumento será revisado y aprobado por la Corte Constitucional y la Asamblea Nacional. Una vez que se concluyan las formalidades jurídicas internas en ambos países, este Acuerdo Comercial entrará en vigor**.** (Gobierno Del Ecuador., 2023, pág. 0)

**Homologación de vehículos.**

La homologación vehicular es el procedimiento por el cual se certifica, a los importadores, fabricantes, carroceros o comercializadores, que un tipo de vehículo, sistema, componente o unidad técnica independiente cumple los requisitos ambientales y de seguridad previstos en las normas y/o reglamentos técnicos vigentes. (ANT.GOB.EC, 2021, pág. 1)



**Figura 1.** Paso para la homologación.

**Pre factibilidad**

Segun Ortega, (2022), un estudio de prefactibilidad es un análisis de las primeras etapas de un proyecto potencial. Conducido por un pequeño equipo, tiene como objetivo proporcionar a las partes interesadas corporativas la información básica que necesitan para dar luz verde a un proyecto o elegir entre posibles inversiones

**Inversión**

En economía se entiende por inversión a un conjunto de mecanismos de ahorro, ubicación de capitales y postergación del consumo, con el objetivo de obtener un beneficio, un rédito o una ganancia, es decir, proteger o incrementar el patrimonio de una persona o institución. Dicho de otro modo, la inversión consiste en el empleo de un excedente de capitales en una actividad económica o financiera determinada, o también en la adquisición de bienes de altovalor (Equipo editorial, 2021, pág. 1)

**Mercado**

En términos económicos, un mercado generalmente describe al grupo de personas y organizaciones involucradas de alguna manera en la compra y venta de bienes y servicios, o en su uso. Para definir un mercado en el sentido más concreto, se debe relacionar con otras variables como productos y áreas específicas. (González, 2022, pág. 1)

**Oferta**

La oferta se puede definir como la cantidad de bienes y servicios que varias organizaciones, empresas o individuos pueden o venderán en el mercado por un valor monetario específico en un período de tiempo y espacio específicos para satisfacer sus deseos y necesidades. (Editorial Etecé, 2021, pág. 1)

**Demanda**

De acuerdo con Piero Ucha (2015) El significado de demanda abarca una amplia gama de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a precios de mercado, bien sea por un consumidor específico o por el conjunto total de consumidores en un determinado lugar, a fin de satisfacer sus necesidades y deseos

**Producto**

Un producto es el punto central de la oferta que cualquier empresa u organización (sea rentable o no) hace a su mercado objetivo con el fin de satisfacer sus necesidades y deseos y alcanzar los objetivos que persigue. (Thompson, 2022, pág. 1)

**Autos eléctricos**

El primer coche eléctrico data de 1834, mientras que el motor de combustión interna, más complejo que un motor eléctrico, no llegó hasta 1861. La comercialización de coches eléctricos comenzó en 1852, pero esos primeros vehículos eléctricos no usaban baterías recargables. Éstas no llegarían hasta finales del siglo XIX gracias a las invenciones de los franceses Gastón Planté y Camille Faure. (Murias, 2019, pág. 1)

En 1852, Gastón Plante inventó la batería recargable de plomo-ácido. Sin embargo, la producción industrial no era posible. En 1880, Camille Faure inventó un proceso electroquímico llamado masa activa que aumentó la capacidad de carga de las baterías de Plante. La fabricación de baterías recargables de plomo-ácido a escala industrial se convertirá entonces en una realidad comercial. La capacidad de recargar las baterías convirtió a los coches eléctricos en el vehículo relevante de principios del siglo XX. El coche eléctrico era tan antiguo como el propio coche y parecía el futuro de principios del siglo XX. En Europa, en la década de 1890, el carruaje austriaco Jakob Rohner estaba convencido de que la era de los carruajes estaba llegando a su fin. Cuando regresó de su viaje a los Estados Unidos, tenía claro que quería desarrollar su empresa en un fabricante de automóviles eléctricos y de motor de combustión interna. (Solórzano, 2008)

Los vehículos eléctricos son cada vez más diversos. Debido a la necesidad de producir vehículos que se adapten a las diferentes necesidades del mercado, se utilizan diferentes tipos de tecnología implementadas en los sistemas de carga y generación de energía.

* **Auto híbrido. -** Este tipo de vehículo tiene dos motores, un motor eléctrico y un motor de combustión. Este motor eléctrico funciona en serie (baja velocidad) o en paralelo, o mezclado con otros motores (para ayudar a acelerar). Gracias al "frenado regenerativo", el coche carga su batería sin utilizar una toma de corriente.
* **Auto híbrido enchufable. -** Es muy similar a un vehículo híbrido (con motor de combustión interna y motor eléctrico funcionando en serie, paralelo o mixto), pero con una autonomía de 25-50 km. Su batería se carga en el enchufe de red.
* **Auto** **eléctrico puro. -** Llamado simplemente “eléctrico puro”, el coche tiene un solo motor eléctrico y se conecta a la red eléctrica para cargar la batería. Su autonomía depende del modelo: algunos vehículos eléctricos tienen unos 200 km de recorrido, mientras que otros alcanzan algo más de 500 km con carga completa. Tenga en cuenta que los avances en la tecnología de las baterías han aumentado el alcance a lo largo de los años, lo que las convierte en una buena opción para la conducción urbana. (Garcia, 2018, pág. 1)

**Beneficios de usar auto eléctricos**

La industria de los autos eléctricos está creciendo de manera acelerada. Se espera que para el año 2025, circulen más de 68 millones de vehículos eléctricos.

* **Proteges el medio ambiente. -** Estos coches no necesitan motores de combustión interna para funcionar. Por lo tanto, protege el medio ambiente ya que no emite gases nocivos que contaminen el aire o contribuyan al calentamiento global.
* **Son más económicos:** el coste por kilometraje de un vehículo eléctrico es mucho menor que el de un motor de combustión interna. Los equipos eléctricos consumen menos energía ya que requieren menos energía para funcionar como los equipos convencionales (Dongfeng Ecuador , 2023)
* **Son de muy bajo mantenimiento.** Los costos de mantenimiento también son muy bajos ya que no se requieren cambios de aceite, filtros o lubricantes. Los motores eléctricos constan de muy pocas piezas y requieren inspecciones periódicas, controles de neumáticos y filtros de polvo y polen solo por razones de higiene.

**2.2. Marco legal**

**Artículo 14.- Eficiencia energética en el transporte. -** El transporte público, de carga pesada y de uso logístico por medios eléctricos se priorizará como medida de eficiencia energética en la planificación pública. Los proyectos se podrán ejecutar como iniciativas públicas o de asociaciones público-privadas. (Ley Orgánica De Eficiencia Energetica, 2019, pág. 1)

La estructura tarifaria definida para los límites máximos del costo del servicio de carga de vehículos eléctricos comprende: modos de carga, niveles de carga, tipos de carga y tipo de vehículo eléctrico. (Pliego, 2022, pág. 0)

Ley de Fomento Productivo: sancionada en el año 2018, exonera de aranceles a “vehículos eléctricos para el uso particular, transporte público y de carga” así como también baterías y cargadores para rodados eléctricos e híbridos. (Ley para Fomento Productivo, Atraccion Inversiones Generacion Empleo, 2018, pág. 21)

Ley de Simplificación Tributaria: sancionada en el año 2019, plantea la exoneración del Impuesto a Consumos Especiales (ICE) e Impuesto al Valor Agregado (IVA) para el servicio de recarga a vehículos eléctricos en las estaciones. (Audisio, 2023, pág. 1)

**Artículos de la Obligación Tributaria Aduanera**

**Art. 108.-** Tributos al Comercio Exterior. - Los tributos al comercio exterior son:

1. Los derechos arancelarios.
2. Los impuestos establecidos en leyes orgánicas y ordinarias, cuyos hechos generadores guarden relación con el ingreso o salida de mercancías.
3. Las tasas por servicios aduaneros.

El Servicio Nacional de Aduana del Ecuador mediante resolución creará o suprimirá las tasas por servicios aduaneros, establecerá exenciones, fijará sus tarifas y regulará su cobro.

Los recargos arancelarios y demás gravámenes económicos que se apliquen por concepto de medidas de defensa comercial o de similar naturaleza, no podrán ser considerados como tributos en los términos que establece el presente Código, y por lo tanto no se regirán por los principios del Derecho Tributario.

Nota: Inciso penúltimo reformado por artículo 3 numeral 3 de Ley No. 0, publicada en Registro Oficial Suplemento 150 de 29 de diciembre del 2017. (p. 39)

**Art. 109.-** Nacimiento de la Obligación Aduanera. - La obligación aduanera nace con el ingreso de mercancías al territorio aduanero, o con la salida de mercancías de dicho territorio, que se encuentran sometidas a la potestad aduanera. Dicha obligación se perfecciona en el momento de producirse la aceptación de la declaración aduanera de mercancías por parte del sujeto activo o en el momento en que se constate que se generó la misma.

Nota: Artículo sustituido por artículo 3 numeral 4 de Ley No. 0, publicada en Registro Oficial Suplemento 150 de 29 de diciembre del 2017. (p. 39)

**Capítulo VII, Regímenes Aduaneros Sección I, Regímenes de Importación**

**Art. 147.-** Importación para el consumo. - Es el régimen aduanero por el cual las mercancías importadas desde el extranjero o desde una Zona Especial de Desarrollo Económico pueden circular libremente en el territorio aduanero, con el fin de permanecer en él de manera definitiva, luego del pago de los derechos e impuestos a la importación, recargos y sanciones, cuando hubiere lugar a ellos, y del cumplimiento de las formalidades y obligaciones aduaneras. (p. 50)

Fuente: (Reglamento al Título de la Facilitación Aduanera para el Comercio, del Libro V del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, COPCI, Publicado en el Registro Oficial Suplemento 351, del 29 de diciembre del 2010, Ultima modificación 21 de agosto 2018). (Constitucion de la República del Ecuador, 2008, pág. 1)

**2.3. Marco ambiental**

**Art.14.-** Se reconoce el derecho de las personas a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, asegurando la sostenibilidad y el buen vivir, dijo el Sumak Kawsay. (Constitucion de la República del Ecuador, 2008, pág. 14)

**Art. 15.-** El estado promueve el uso de tecnologías verdes y fuentes de energía alternativas ecológicas y respetuosas con el medio ambiente en los sectores público y privado. No lograremos la soberanía energética a expensas de la soberanía alimentaria ni comprometeremos nuestro derecho al agua. (Constitucion de la República del Ecuador, 2008, pág. 14)

**Art 413.-** Los Estados están comprometidos con la eficiencia energética, el desarrollo y uso de prácticas y tecnologías ambientalmente racionales y saludables, y la promoción de energías renovables, diversas y limpias que no atenten contra la soberanía alimentaria, el equilibrio ecológico de los ecosistemas o el derecho al agua. (Constitucion de la República del Ecuador, 2008, pág. 193)

**Art. 261.-** El fomento de medios de transporte sostenibles y bajos en emisiones de gases de efecto invernadero (Codigo Organico del Ambiente, 2017, pág. 68)

**Art.14.-** Se reconoce el derecho de las personas a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, asegurando la sostenibilidad y el buen vivir, dijo el Sumak Kawsay. (Constitucion de la República del Ecuador, 2008, pág. 1)

**Art. 15.-** El estado promueve el uso de tecnologías verdes y fuentes de energía alternativas ecológicas y respetuosas con el medio ambiente en los sectores público y privado. No lograremos la soberanía energética a expensas de la soberanía alimentaria ni comprometeremos nuestro derecho al agua. (Constitucion de la República del Ecuador, 2008, pág. 1)

**Art 413.-** Los Estados están comprometidos con la eficiencia energética, el desarrollo y uso de prácticas y tecnologías ambientalmente racionales y saludables, y la promoción de energías renovables, diversas y limpias que no atenten contra la soberanía alimentaria, el equilibrio ecológico de los ecosistemas o el derecho al agua. (Constitucion de la República del Ecuador, 2008, pág. 1)

**Art. 261.-** El fomento de medios de transporte sostenibles y bajos en emisiones de gases de efecto invernadero (Codigo Organico del Ambiente, 2017, pág. 1)

**2.4. Variables**

**2.4.1. Variable Independiente**

Estudio de Prefactibilidad.

**2.4.2. Variable Dependiente**

Importación de autos eléctricos en la ciudad de Portoviejo

**2.5. Operacionalización de las Variables**

**Tabla 1.**

*Variable Independiente: Estudio de Pre-Factibilidad*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| **Conceptualización** | **Categorías** | **Indicadores** | **Ítems** | **Técnicas e Instrumentos** |
| Un estudio de Pre factibilidad es un análisis de las primeras etapas de un proyecto. Creados por un pequeño equipo, están diseñado para proporcionar a los participantes de la industria la información básica que necesitan para aprobar n proyecto o elegir entre una posible inversión | Estudio de Mercado | Oferentes | ¿Cómo estima la oferta de mercado en vehículos eléctricos en la ciudad de Portoviejo?  Alta\_\_\_\_Media\_\_\_Baja\_\_\_ | Encuestas dirigidas a los habitantes de la de zona rural y urbana de Portoviejo |
| Demandantes | ¿Cómo considera la demanda de mercado de vehículos eléctricos?  Alta\_\_\_\_Media\_\_\_Baja\_\_\_ |
| Competidores | Según su criterio, ¿Existe alta competencia en la comercialización de vehículos en la ciudad de Portoviejo? |
| Estudio Técnicos | Distribución | ¿Consideraría Ud., en adquirir un vehículo eléctrico en la ciudad de Portoviejo?  SI\_\_\_\_NO\_\_\_\_ |
| Localización |
| Flujograma |
| Estudio Administrativos | Talento Humano  Estrategia | ¿Qué factores considera al momento de seleccionar un vehículo para su uso diario? Calidad\_\_\_\_\_Tamaño\_\_\_\_\_\_Precio\_\_\_\_\_Marca\_\_\_\_ Ahorro\_\_\_Queno contamine\_\_\_\_\_Incetivos |
| Empresarial  Visión |
| Organizacional |
| Estudio Legal | Normas | ¿Consideraría Ud., en adquirir un vehículo eléctrico en la ciudad de Portoviejo?  Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_ |
|  | Artículos |

**Tabla 2.**

*Variable Dependiente: Comercialización*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Conceptualización** | **Categorías** | **Indicadores** | **Ítems** | **Técnicas e Instrumentos** |
| La comercialización es el conjunto de acciones y procedimientos para introducir efectivamente un producto en el sistema de distribución. Considere planificar y organizar las actividades necesarias para posicionar, atraer y consumir sus bienes y servicios. | Producto | Cliente | ¿Qué opinión tiene usted sobre los autos eléctricos?  ¿Consideraría Ud., en adquirir un vehículo eléctrico en la ciudad de Portoviejo? | Encuestas y entrevistas dirigidas a los habitantes de la de zona rural y urbana de Portoviejo |
| Costo | ¿Qué precio está dispuesto a pagar por un vehículo?  ¿Qué forma de financiamiento prefiere para adquirir un auto nuevo? |
| Competidores | Según su criterio, ¿Existe alta competencia en la comercialización de vehículos en la ciudad de Portoviejo? |
| Marketing | Publicidad | ¿Qué medio de comunicación prefiere para enterarse de las próximas promociones sobre los vehículos de su preferencia?  ¿Qué factores considera al momento de seleccionar un vehículo para su uso diario? | Entrevistas dirigidas a las concesionarias de auto de Portoviejo |
| Estudio de mercado |
| Alcance de la marca |
| Comercialización | Nivel de ventas | ¿Qué estrategia de ventas tiene? ¿Qué tipo de publicidad utilizan?  ¿Qué tipo de vehículo tiene Ud.? ¿Cuántos autos eléctricos han vendido en la actualidad? |
| Organizacional |
| Calidad | Soporte técnico | Según su criterio ¿Cómo evalúa la calidad de un producto? ¿Qué factores considera al momento de seleccionar un vehículo para su uso diario? ¿Cuál es la garantía que ofrece sus productos? | Entrevistas dirigidas a la concesionaria de auto de Portoviejo |
| Producto |

# CAPITULO III

**3. Marco Metodológico**

**3.1. Plan de Investigación**

Un plan de investigación consiste en prever diversas actividades que un investigador deberá realizar durante el proceso de investigación. Estas actividades deben realizarse en un cierto orden lógico y de acuerdo con las etapas del proceso de investigación científica. (Franco, 2016, pág. 1)

En el siguiente trabajo investigativo de titulación, se realizará acciones o técnicas útiles para el análisis, enfoque y delimitaciones para los problemas que se presentan en la actualidad, solventando los asuntos importantes que afectan al público y al medio ambiente, además en la implementación de nuevos métodos de soluciones de tecnología que aporta en cumplir con las necesidades de los usuarios y al mismo tiempo cumplir con los estándares requeridos del medio ambiente.

**3.2. Tipos de Investigación**

**3.2.1. Investigación Exploratoria**

La investigación exploratoria es un tipo de investigación utilizada para estudiar un problema que no está claramente definido, por lo que se lleva a cabo para comprenderlo mejor, pero sin proporcionar resultados concluyentes. (Velázquez, 2016, pág. 2)

**Investigación Cualitativa.**

La Investigación Cualitativa o metodología Cualitativa es un método de investigación que se utiliza principalmente en las Ciencias Sociales. Se desarrolla a través de metodologías basadas en principios teóricos como la fenomenología que según la Filosofía Contemporánea es la práctica que aspira al conocimiento estricto de los fenómenos, que son simplemente las cosas tal y como se muestran y ofrecen a la consciencia. (Guerrero, 2016, págs. 1-9)

Al recopilar datos sobre el uso de vehículos eléctricos en Portoviejo se tuvieron en cuenta diferentes puntos de vista de trabajadores, mecánicos, asesores y otros participantes del mercado. Las sugerencias y opciones propuestas por estos participantes podrían ayudar a mejorar los procedimientos.

La recolección de información por entrevista ha sido una fuente confiable donde se escucha las opiniones de diferentes personas para llegar a una conclusión que permita el avance en la industrialización.

**Investigación Cuantitativa.**

La investigación cuantitativa es una forma estructurada de recopilar y analizar información de diversas fuentes. Este proceso se realiza utilizando herramientas estadísticas y matemáticas para cuantificar la pregunta de investigación. ( Cárdenas, 2020, págs. 1-5).

En el siguiente trabajo investigativo se realizó con medios o métodos cuantitativos en la recolección de datos por medio de encuestas realizadas hacia las personas de la ciudad de Portoviejo, obteniendo información sobre las necesidades, problemas y situaciones que puedan perjudicar al medio ambiente, para el crecimiento de futuras generaciones.

**3.3. Fuentes de Investigación**

**Fuentes Primarias**

Los datos recopilados para sostener la validación de esta investigación fueron a través de encuestas a 383 personas pertenecientes a la Provincia de Manabí específicamente a poblaciones de la cuidad de Portoviejo, de los cuales el 254 son hombres y las 129 mujeres con un rango de 25 a 60 años. Adicional se realizaron entrevistas a 4 personas: 2 ejecutivos de ventas/distribuidores de concesionarias, un mecánico y un cliente, donde se realizó varias preguntas sobre la situación de la implementación de coches eléctricos en la ciudad de Portoviejo, así mismo ofreciendo opiniones de diferentes puntos de vistas.

**Fuentes secundarias**

La recolección de datos se basó de diferentes sitios web de las empresas y blogs, que se enfocan en la creación de coches eléctricos, sobre la satisfacción de los usuarios, el manejo adecuado de cada vehículo y la implementación de nuevos coches, artículos científicos, libros, tesis, entre otras fuentes investigativa que permitan facilitar en la obtención de datos sobre el tema.

**3.4. Población**

La selección de la población fue estimada a través del grupo objetivo que se tomó a los habitantes de la ciudad de Portoviejo. La recopilación de información se basó en los datos estadísticos del censo (2010), y tras una población proyectada al 2020 por el porcentaje de la población seleccionada que corresponde al 48% la cual fue dada por la página del censo del Ecuador del año 2010 donde se logra calcular el tamaño de la muestra para los resultados mostrados.

𝑁 = 𝑃𝑜𝑏𝑙𝑎𝑐𝑖ó𝑛 𝑝𝑟𝑜𝑦𝑒𝑐𝑡𝑎𝑑𝑎 𝑎𝑙 2020 ∗ % 𝑑𝑒 𝑙𝑎 𝑝𝑜𝑏𝑙𝑎𝑐𝑖ó𝑛 𝑠𝑒𝑙𝑒𝑐𝑐𝑖𝑜𝑛𝑎𝑑𝑎 𝑒𝑛 𝐶𝑒𝑛𝑠𝑜 2010

𝑁 = 321800∗ 48%

𝑁 = 154,464 Personas.

**3.5. Tamaño de la muestra**

Este proyecto está dirigido a las personas de un rango de edad de 25 a 60 años de la Provincia de Manabí específicamente a la población de la ciudad de Portoviejo que posean autos, para obtener esta muestra se procedió a ejecutar con la ayuda de los datos del censo del año 2010 de la población de Portoviejo el cual es de 321.800 quedando un total de 154.464.

A continuación, se presenta la fórmula de la muestra:

**p=** Probabilidad de ocurrencia 50%

**q=** Probabilidad de no ocurrencia 50%

**𝖺𝟐=** Nivel de significancia 5%

**N=** Número de Población 154,464

𝒁𝟐 𝖺⁄𝟐**=** Nivel de Confianza 1.96

Como se visualiza en la operación se maneja una muestra de 383 elementos la cuales va a ser el número de personas que se va a tomar para realizar las encuestas correspondientes

# CAPÍTULO IV

## 4. Formulación del Proyecto

Estudio de prefactibilidad para la importación de autos eléctricos en la ciudad de Portoviejo

### 4.1. Análisis e Interpretación de Resultados

Para la elaboración de la encuesta y el análisis e interpretación de resultados de esta, se tomó en cuenta a un grupo objetivo, que son las personas de la ciudad de Portoviejo que poseen autos, para ello se procedió a encuestar a 383 personas, en un rango de edad entre 25 a 60 años, donde 129 han sido de género femenino y 254 de género masculino, la ubicación que se encuentra en su mayoría fue la ciudad de Portoviejo. Las encuestas se realizaron en diferentes zonas, tanto del área rural y Urbana, donde el mayor impacto tiene en las zonas urbanas.

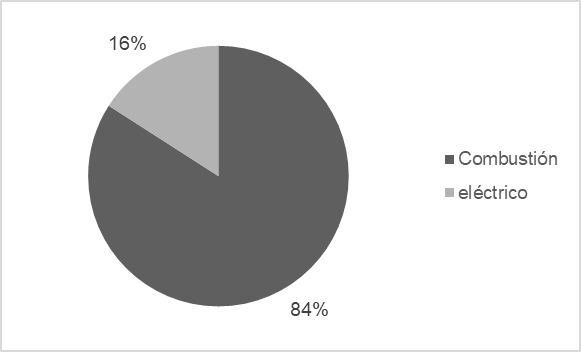
Es importante mencionar que este proyecto pretende un poco cambiar la cultura de la gente y ver que es factible usar autos amigables con el planeta para disminución de CO₂ de la ciudad.

1. **¿Qué tipo de vehículo tiene Ud.?**

**Tabla 3.**

*Tipos de autos*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variable** | **Totales** | **Porcentajes** |
| **Combustión** | 322 | 84% |
| **Eléctrico** | 61 | 16% |
| **Total** | 383 | 100% |

****

***Figura 2****.* Tipos de autos

**Análisis**

En las primeras preguntas se tomó en cuenta la gran importancia que existe en el uso de diferentes tipos de vehículos con el consumo de energía para movilizar los automóviles; así mismo se puede observar en ellos que en el apartado de combustible hay un total de 322 personas que abarca al 84% de la población que fue tomada para la investigación, mientras tanto se tiene en el apartado eléctrico la menor cantidad con 61 personas que equivale al 16% de la población encuestada.

1. **¿Cuánto es el consumo semanal de combustible de su vehículo?**

**Tabla 4.**

*Consumo de combustible*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variable** | **Totales** | **Porcentajes** |
| **$10** | 45 | 12% |
| **$20** | 190 | 50% |
| **$30** | 129 | 34% |
| **Otros** | 19 | 5% |
| **Total** | 383 | 100% |

***Figura 3.***Consumo de Combustible

**Análisis**

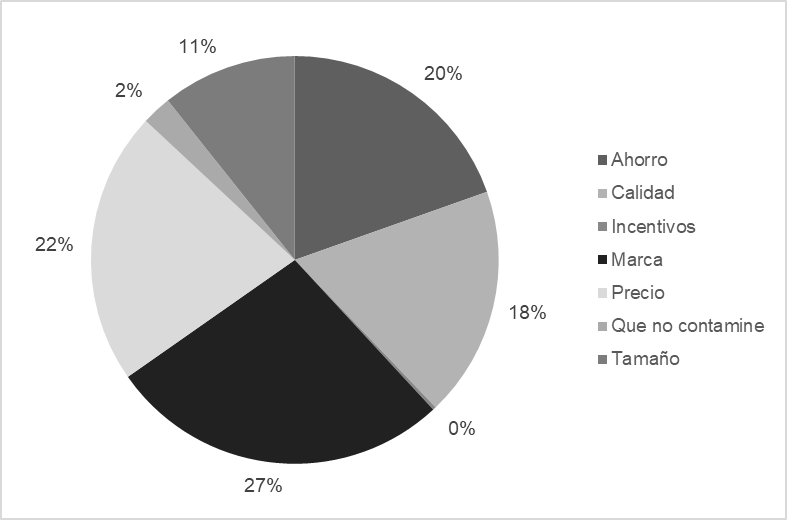
Relacionando con la primera pregunta de la encuesta se tomará como referencia las personas que consumen combustibles fósiles, donde se visualiza los diferentes precios que se usa en el viaje de dicho coche, así mismo se observa en la figura que el mayor porcentaje de consumo que se hace es de $20 dólares americanos con un porcentaje del 50%, siguiendo con el análisis se representa que el siguiente consumo con mayor porcentaje que se realiza es de $30 dólares americanos con un porcentaje del 34% y de $10 dólares americanos con un 12%.

1. **¿Qué factores considera al momento de seleccionar un vehículo para su uso diario?**

**Tabla 5.**

*Factores de vehículos*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variable** | **Totales** | **Porcentajes** |
| **Ahorro** | 75 | 20% |
| **Calidad** | 70 | 18% |
| **Incentivos** | 1 | 0% |
| **Marca** | 104 | 27% |
| **Precio** | 83 | 22% |
| **Que no contamine** | 9 | 2% |
| **Tamaño** | 41 | 11% |
| **Total** | 383 | 100% |

****

***Figura 4.*** Factores de vehículos

**Análisis**

En la adquisición de un nuevo automóvil se toma en cuenta los puntos más importantes, donde se refleja la Marca con un impacto del 27% con un total de 104 personas que selecciona esta opción, al mismo tiempo el precio se maneja de forma fundamental a la hora de adquirir un nuevo vehículo con un porcentaje de 22% y un total de 83 personas que se fijan primeramente en el precio, así mismo otros tiene en cuenta la calidad de un auto para solventar las necesidades, tomando un 18% de la población que se encuestó.

1. **¿Con que frecuencia cambia su vehículo?**

**Tabla 6.**

*Frecuencia de cambio de vehículo*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variable** | **Totales** | **Porcentajes** |
| **5 años** | 33 | 9% |
| **10 años** | 267 | 70% |
| **20 años** | 33 | 9% |
| **Otros** | 50 | 13% |
| **Total** | 383 | 100% |

***Figura 5.*** Frecuencia de cambio de vehículo

**Análisis**

Para el cambio vehicular de una persona se tiene en cuenta la importancia que se maneja y la autonomía que pueda ofrecer, así mismo sobre la vida útil que tiene un coche. La siguiente pregunta se basa en la opinión popular sobre el tema de cambio de coches, donde las personas tienen en cuenta que la mejor opción para cambiar un coche es alrededor de los 10 años con un porcentaje de 70% y un total de 267 personas que manejan la misma opinión, otros tienen la opinión de cambiar un coche a los 20 años con un porcentaje del 18% y un total de 68 personas encuestadas.

1. **¿Qué precio está dispuesta a pagar por un vehículo?**

**Tabla 7.**

*Precio dispuesto a pagar*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variable** | **Totales** | **Porcentajes** |
| **$5,000** | 7 | 2% |
| **$10,000** | 40 | 10% |
| **$20,000** | 197 | 51% |
| **$30,000** | 125 | 33% |
| **Otros** | 14 | 4% |
| **Total** | 383 | 100% |

***Figura 6****.* Precio dispuesto a pagar

**Análisis**

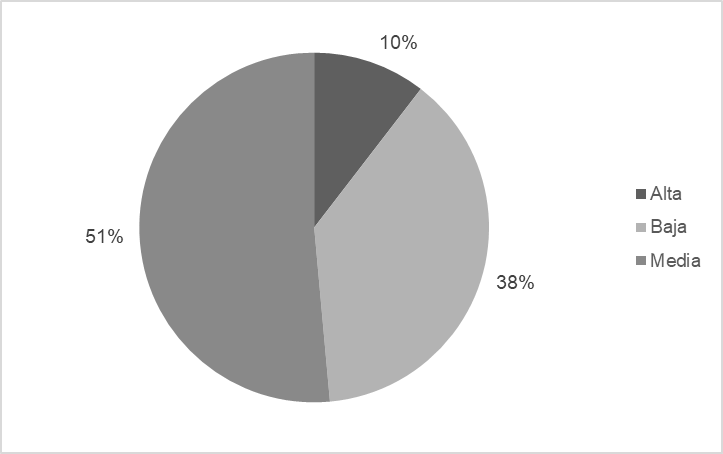
Se visualiza que las personas desean vehículos que demuestran tecnología, seguridad y comodidad, las personas no temen en gastar lo suficiente para que puedan solventar las ideas tenidas por las personas donde están dispuesto en pagar entre $20.000.00 dólares y $30.000.00 dólares americanos, se visualiza con el mayor porcentaje de 51% con un total de 197 personas desean adquirir un automóvil de $20.000.00 dólares americanos, continuando con un porcentaje del 33% y un total de 125 personas desean pagar un vehículo de $30.000.00 dólares americanos.

1. **¿Cómo considera la demanda de mercado de vehículos eléctricos?**

**Tabla 8.**

*Demanda de vehículos eléctricos*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variable** | **Totales** | **Porcentajes** |
| **Alta** | 40 | 10% |
| **Media** | 197 | 51% |
| **Baja** | 146 | 38% |
| **Total** | 383 | 100% |

****

***Figura 7.*** Demanda de Vehículos eléctricos

**Análisis**

Al finalizar las encuestas se tomó como referencia la demanda que tienen los coches eléctricos en la ciudad de Portoviejo, donde se observó que predomina la categoría intermedia sobre estos vehículos tomando en cuenta que el porcentaje es de 51% con un total de 197 personas que han participado en ofrecer su punto de vista, mientras que otras personas ven que la demanda es baja con un porcentaje de 38% y un total de 146 personas.

1. **¿Cómo estima la oferta de mercado en vehículos eléctricos en la ciudad de Portoviejo?**

**Tabla 9**.

*Oferta de Vehículos eléctricos*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variable** | **Totales** | **Porcentajes** |
| **Alta** | 42 | 11% |
| **Media** | 160 | 42% |
| **Baja** | 181 | 47% |
| **Total** | 383 | 100% |



***Figura 8.*** Oferta de Vehículos eléctricos

**Análisis**

Se visualiza la gráfica que se presenta sobre la situación de la oferta de coches eléctricos que ostenta tres tipos: alta, baja y media, donde se evidencia que baja posee un porcentaje 47 % y un total de 181 personas, mientras la variable media tiene 42% y un total de 160 personas que piensan que la oferta es intermedia donde no existe tantos ofertantes de estos productos futuristas en la actualidad.

1. **Según su criterio, ¿Existe alta competencia en la comercialización de vehículos en la ciudad de Portoviejo?**

**Tabla 10.**

*Nivel de Competencia en la cuidad*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variable** | **Totales** | **Porcentajes** |
| **Si** | 221 | 42% |
| **No** | 162 | 58% |
| **Total** | 383 | 100% |

***Figura 9.*** Nivel de competencia en la cuidad

**Análisis**

Sobre las opiniones de las personas existe una alta competencia de vehículos, demostrando las diferentes marcas que compiten por la capitalización del mercado, y adquisición de un mayor público, para satisfacer las necesidades personas y empresariales, así mismo se puede observar que la existencia de competencia sobre el tema de vehículos en la ciudad de Portoviejo es un total de 58% de la población que piensa sobre el tema de la existencia de la competencia, pero el 42% de las personas piensa que la competencia es inexistente, ofreciendo un catálogo y marcas muy limitadas.

1. **¿Cuál considera la principal desventaja en los vehículos eléctricos?**

**Tabla 11.**

*Desventaja de los vehículos eléctricos*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variable** | **Totales** | **Porcentajes** |
| **Precio** | 65 | 17% |
| **Costo de mantenimiento** | 108 | 28% |
| **Distancia de recorrido** | 108 | 28% |
| **Estaciones de carga** | 91 | 24% |
| **Otros** | 11 | 3% |
| **Total** | 383 | 100% |

***Figura 10.*** Desventaja de los vehículos eléctricos

**Análisis**

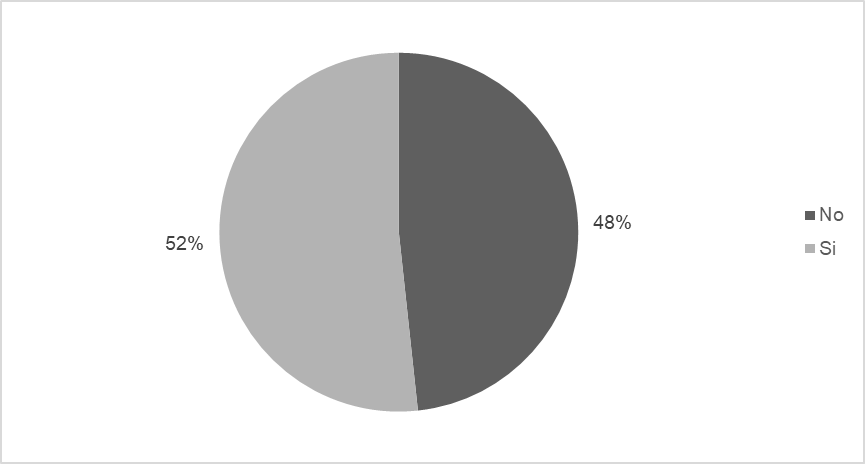
Sobre la situación a la hora de adquirir un vehículo eléctrico, se tomó en cuenta el mayor problema que existe en la actualidad en la ciudad de Portoviejo, demostrando que la mayor falencia se sitúa entre las distancias recorridas y el costo de mantenimiento de los vehículos eléctricos, por el hecho de que esta tecnología es algo nuevo en el país y ciudad, así mismo estos puntos son los que más problemas llaman la atención de los pobladores.

1. **¿Consideraría Ud., en adquirir un vehículo eléctrico en la ciudad de Portoviejo?**

**Tabla 12.**

*Adquisición de vehículos eléctricos*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variable** | **Totales** | **Porcentajes** |
| **Si** | 198 | 48% |
| **No** | 185 | 52% |
| **Total** | 383 | 100% |

****

***Figura 11.*** Adquisición de vehículos eléctrico

**Análisis**

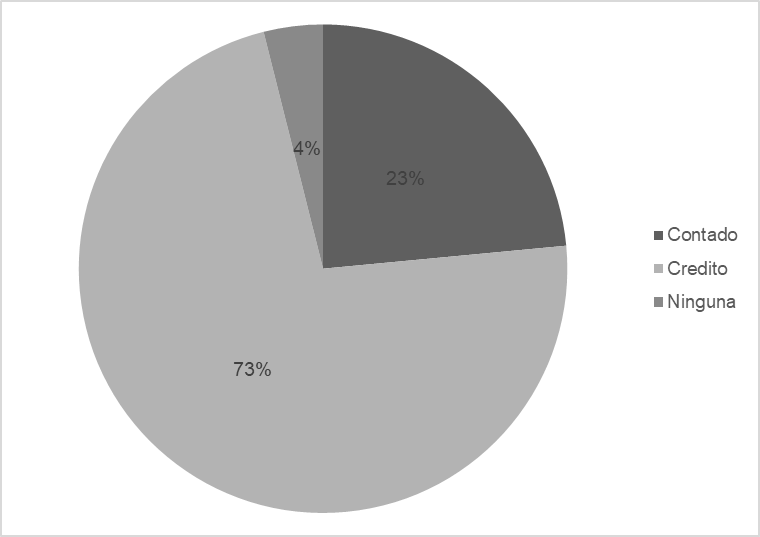
Entre el conocimiento sobre el tema de los vehículos eléctricos, un porcentaje alto menciona que, si aceptasen la adquisición de un vehículo eléctrico para la satisfacción de las necesidades, pero al mismo tiempo el 48% de la población menciona que no cambiarían de vehículo por el hecho de que la tecnología podría traer consecuencia al momento de la conducción.

1. **¿Qué forma de financiamiento prefiere para adquirir un auto nuevo?**

**Tabla 13.**

*Forma de Pago*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variable** | **Totales** | **Porcentajes** |
| **Contado** | 90 | 23% |
| **Crédito** | 278 | 73% |
| **Ninguna** | 15 | 4% |
| **Total** | 383 | 100% |

****

***Figura 12.*** Formas de Pago

**Análisis**

Para las personas que piensan adquirir un coche eléctrico, tienen pensando en diferir o sacar el vehículo eléctrico por medio de crédito, por la manera más fácil y sencilla de pago y seguridad, además de no presentar problemas económicos que puedan perjudicar el uso monetario en situación complicadas, demostrando un porcentaje del 73%.

1. **¿Qué medio de comunicación prefiere para enterarse de las próximas promociones sobre los vehículos de su preferencia?**

**Tabla 14.**

*Medio de Promoción*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variable** | **Totales** | **Porcentajes** |
| **Radio** | 15 | 4% |
| **Televisión** | 152 | 40% |
| **Redes sociales** | 205 | 54% |
| **Periódicos** | 9 | 2% |
| **Ninguno** | 2 | 1% |
| **Total** | 383 | 100% |

***Figura 13.*** Medios de Promoción

**Análisis**

Un punto que se remarcaría sobre esta pregunta es el hecho de que la mayor parte de personas que ocuparían estos vehículos eléctricos serian mayormente la comunidad joven, así mismo el medio publicitario se reflejaría por medio de las redes sociales con una tasa del 54%, además se invertirá por las imágenes publicitarias de la televisión donde se demostró que manejan con un total del 40%.

#### **4.1.1. Entrevista a empresarios**

***Figura 14.*** Mapa de Empatía

**Entrevista 1: Sr. José Luis Quijije Franco**

El desarrollo de la entrevista se dio en la concesionaria Grupo Mavesa ubicada en la ciudad de Manta, donde se pudo convivir de manera satisfactoria con una pequeña conversación sobre el tema que son “Los Autos Eléctricos”

Luego de realizar una conversación breve y concisa sobre el tema de los autos eléctricos se solicitó la opinión que tenían los clientes o usuarios sobre los vehículos donde se manifestó que es una tecnología que recientemente se instaló en el país, pero que a largo plazo puede llegar a producir un gran cambio entre los usuarios, no obstante se ha visualizado que tiene desventajas en estos momentos como la autonomía limitada para viajes largos y falta de electrolineras para la movilización del mismo.

El siguiente punto para tomar en cuenta sobre la importación de autos eléctricos dentro de la ciudad de Portoviejo es que, si bien apoyaría la introducción de vehículos, actualmente existe una escasez de infraestructura que dificultaría la movilización de dichos vehículos.

Finalizando con el dictamen de que los vehículos eléctricos son una gran alternativa para la movilidad ciudadana, pero la falta de impulso por parte del gobierno y organizaciones son la principal causa para que no se comercialice como es debido en el país

**Entrevista 2:** José Guillen asesor de la compañía grupo Mavesa nos atendió en su despacho un 15 de noviembre dónde se conversó sobre las varias dudas que tiene la gente sobre los autos eléctricos, por el hecho de que el Grupo Mavesa ofrece automóviles eléctricos dentro de su catálogo de venta.

Con respecto a las dudas que invaden a los clientes a la hora de preguntar sobre los autos eléctricos el señor José Guillén nos manifestó lo siguiente:

Las preguntas que se realizan con frecuencia es el rango de recorrido que presenta, el costo de mantenimiento y los puntos de carga donde él procedió a explicar que el recorrido del auto que ellos tienen en su catálogo es de 520 km, los mantenimientos se hacen cada 20.000 km los cuales son muy básicos que son alineado balanceo y escaneo de las baterías y por parte de los puntos nos comentó que a la hora de adquirir el vehículo las personas tiene un punto de carga en su casa o donde el cliente lo desea , adicionar a ellos nos mencionó que todas las concesionarias de grupo Mavesa a nivel de país poseen un punto de carga.

Finalizando la entrevista se realizó una pregunta la cual es:

* ¿Cómo ha sido concretar la venta de un auto eléctrico?

Donde nos manifestó que al principio puede ser dura por la desinformación de este y por no tener muchas veces el apoyo de este caso de organizaciones o el mismo gobierno para levantar infraestructuras para estos autos, pero por el momento, poca genta está acercándose en obtener un vehículo eléctrico por varios factores, las cuales se visualizan por el diseño minimalista y por los puntos tecnológicos del mismo, además menciona que se han realizado 5 ventas del mismo.

**Entrevista 3:**

En la siguiente entrevista que se realizó el día martes 6 de diciembre del 2022 se realizó una entrevista a una distribuidora del grupo Mavesa demostrando un punto importante sobre la sub empresa Skywell donde se enfoca en la venta de los vehículos eléctricos especialmente vehículos de gama alta, con artículos de la última generación de coches eléctricos en la ciudad de Portoviejo, además de implementar estructura minimalista para el contraste de la decoración interna y externa de automóvil.

La entrevista se realizó por medio de las redes sociales, donde se enfocó en contactarlo por los números telefónicos ubicado en la página web del Grupo Mavesa, así mismo se acordó para empezar con una charla por medio de la plataforma de Zoom, para preguntar sobre los tipos de venta que realizan en sus productos, Los puntos fuertes del coche que están distribuyendo en las ciudades principales del país y por último como es el manejo exacto que llevan con los coches eléctricos.

La cual nos responde de una forma seria y concisa sobre los temas mencionados que principalmente la venta de coches eléctricos ha sido un camino con mayores dificultades por el hecho de demostrar una baja de interés de las personas por razones de que el vehículo aún no ha habido un gran impacto en la mayoría de persona demostrando un desinterés, pero al mismo tiempo se visualiza que esto no es una inversión a corto plazo si no que es una inversión a mayor plazo, lo cual nos confirmó que si deseamos implementar una distribuidora en la ciudad de Portoviejo, los primeros meses o años se verán realmente apretados por el simple hecho de que habrá una gran limitante que sería el conocimiento de las personas, pero que debemos en implementar nuevos métodos de atracción a la empresa para realizar las ventas.

**Entrevista 4**

La última entrevista que se realizó el día 16 de diciembre del 2022 fue dirigido a un mecánico del grupo Mavesa donde nos comentó sobre la importancia que hizo la empresa para implementar los nuevos conocimientos sobre los coches eléctricos, donde se realizaron cursos y charlas necesarias para tener conocimiento adecuado para el mantenimiento de los vehículos eléctricos, así mismo que fue un cambio repentino, pero al mismo tiempo implementar nuevos coches al país aumentan las posibilidades observar nuevos automóviles y ofrecer una gran cantidad de trabajo para las personas independiente, además promoverá la implementación de nuevos conocimientos sobre los coches eléctricos.

El problema que realmente existía en estos momentos era el alto consumo de coches a combustión que producían y perjudicaban al medio ambiente, pero gracias a esta nueva ideología que propuso la empresa en implementar los coches eléctrico cree que podrá ofrecer una ayuda mayor al medio ambiente y no seguir contaminando a la población.

## 4.2. Estudio de mercado

### 4.2.1. Microambiente:

Los vehículos eléctricos se han convertido en tendencia mundial y la mayoría de marcas presentan sus modelos con novedades muy interesantes con una autonomía de hasta 600 km, carga rápida y funciones ilimitadas de última tecnología. En Ecuador, en el tema tecnológico hay una gran diferencia en observar los diferentes medios de transporte para el avance y comodidad citadina, así mismo las marcas continúan introduciendo vehículos eléctricos como una alternativa para los consumidores debido a los altos precios de la gasolina, pero también porque las ventas en el país aumentan año a año.

Según AEADE (2022) la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador, se ha producido un aumento considerable en las ventas de vehículos eléctricos en comparación con el mismo período de 2021, se han vendido un total de 149 unidades hasta mayo de 2022, en comparación con las 86 de 2021, las ventas aumentaron un 73%.

**Análisis del Consumidor**

Este proyecto está dirigido a mujeres y hombres de una población económicamente activa entre un rango de edad de 25 a 65 años de la ciudad de Portoviejo qué son las que poseen mayor auge en este medio, este grupo objetivo se componen entre hombre y mujeres que quieran adquirir su primer vehículo y contribuir con la reducción del uso de combustibles fósiles, además se preocupar de una manera alta la implementación de nuevos medios para mitigar los problemas ocasionados por el CO2 que producen por el consumo de combustible fósil.

**Proveedores**

Entre los principales distribuidores de vehículos eléctricos en Ecuador se indican los siguientes:

**Tabla 15.**

*Principales Proveedores*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Logo** | **Nombre** | **Cuidad** | **Historia** |
|  | Changan Motors | Chongqing (China) | Changan Automobile es una empresa del grupo de los cuatro principales grupos de automóviles de China, con 161 años de historia y cultura, 39 años de acumulación de fabricación de automóviles y 12 bases de fabricación y 22 fábricas en todo el mundo. |
| Changan Logo - símbolo, significado logotipo, historia, PNG   |  | | --- | |  | |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  | BYD Auto | Shenzhen, Guangdong, China Xi'an, Shaanxi (China) | Fundada en febrero de 1995, BYD es una empresa multifacética de alta tecnología dedicada a las innovaciones tecnológicas para una vida mejor. Con más de 27 años de experiencia en industrias relacionadas con la electrónica, automóviles, energías renovables y tránsito ferroviario, |
| |  | | --- | |  | |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  | Wuxi Sinotech Vehicle Co., Ltd | Jiangsu, China | WUXI SINOTECH VEHICLE CO., LTD. está especializada en la producción de motocicletas, scooters, motocicletas todoterreno, triciclos, E-car, E-motorcycles, E-scooters, E-bicycles, ciclomotores, etc Contamos con un equipo profesional con conocimientos técnicos y experiencia gerencial. |
| |  | | --- | |  | |
| Wuxi Sinotech Motors Global Co.,Ltd | Suzhou |
|  |
|  |
|  |
|  | Suzhou Maia Technology Co., Ltd | Guangdong, china | Especializado en la producción de scooters eléctricos, motocicletas eléctricas y bicicletas eléctricas. Actualmente, nuestros productos ya se envían en 35 países diferentes. |
| Suzhou Maia Technology Co., Ltd. - Electric Scooter, Electric Bike   |  | | --- | |  | |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Competidores**

Un punto que se debe tener en cuenta sobre este apartado es que la población aún se maneja con una interpretación básica sobre los coches eléctricos, por lo cual estarán dispuestos en tomar marcas ya reconocidas sobre los vehículos a combustión. Abarcando desde este punto, las concesionarias de coches a combustión ofrecen una variedad de vehículos de marcas que predominan: Toyota, Chevrolet, Kia, Ford entre otras marcas reconocidas. Pero el mercado va creciendo y así mismo estas marcas están creando nuevas acciones sobre la implementación de coches eléctricos en sus catálogos en Ecuador.

### 4.2.2. Macro Ambiente

**Político**

* Es importante que el Gobierno Nacional proponga ciertos incentivos al uso de autos eléctricos para que aumente sus ventas y también ayude a la disminución de CO₂ en el ambiente de varias ciudades.
* Por otra parte, el gobierno nacional debe fomentar la implementación de puntos de carga, ya que no solamente es un trabajo de las diferentes marcas, sino que es un trabajo conjunto entre los dos, para así fomentar el uso de autos eléctricos.
* El medio ambiente se ha visto afectado por el alto consumo de combustible fósiles que perjudican a la capa de ozono, por esa razón países desarrollados han implementado nuevas opciones para el traslado de diferentes puntos con los vehículos eléctricos, que dan una autonomía espectacular para la comunidad humana.

**Económico**

* La implementación de vehículos eléctricos en la ciudad de Portoviejo abrirá nuevos negocios e implementará un alza de cupos laborales para el mantenimiento, recarga entre otras opciones que permitan un manejo seguro.
* El tema económico se adaptará con el pasar de los tiempos por la implementación de vehículos eléctricos, tanto como Coches, Autobuses, bicicletas, motos, entre otros vehículos que se vendrán en un futuro.

**Social**

* En los últimos años la venta de vehículos eléctricos en el país mantiene un crecimiento sostenido, aunque su participación en el mercado aún es marginal. En los cinco primeros meses de 2022, en Ecuador se vendieron 128 unidades eléctricas las cuales pueden aumentar; esto es 18% más frente a igual período de 2021. (AEADE, 2022, págs. 1-2)

**Tecnológico**

* En la actualidad, la tecnología ha sido un medio primordial para el funcionamiento de cualquier tipo de empresa o compañía está no es la excepción en la industria automovilística, ya que si una marca no se actualiza está destinada al desaparecer por lo tanto, muchas de estas industrias optan por crear formas alternativas de movilización en este caso el claro ejemplo de aquello son los vehículos eléctricos qué son una tecnología esencialmente nueva que fue creada a partir de la necesidad de moverse de un punto determinado.

### 4.2.3. Oferta

La oferta tiene que ver con los términos en los que las empresas desean producir y vender sus productos. (mheducation, 2010, pp. 10-15)

La ley de la oferta establece que, ante un aumento en el precio de un bien, la oferta que exista de ese bien va a ser mayor; es decir, los productores de bienes y servicios tendrán un incentivo mayor. (De Jesús-Mora, et al. 2008)

En Ecuador se han observado diferentes vehículos en las ciudades grandes, pero a una escala menor, por el hecho de que las personas aún no tienen una confianza al 100% sobre los vehículos eléctricos, así mismo se implementó de una manera factible que llame la atención del público en la ciudad de Portoviejo, para ofrecer un gran cambio y comodidad para las actividades del público.

### 4.2.4. Demanda.

“La demanda es la predisposición o el comportamiento de satisfacer una necesidad en función de un precio determinado. Es decir, lo que la persona o consumidor está dispuesto a comprar a un precio acordado”.

La demanda de los productos que se estarán comercializando en el país de ecuador ciudad de Portoviejo, demostrando una demanda muy limitada, por el hecho de que se complicara en la adaptación de un nuevo producto, demostrando dificultades para las personas.

**Estimación de la demanda actual**

La demanda actual se calcula en base a la pregunta número seis de la encuesta, donde el 10% de la persona encuestada de la ciudad de Portoviejo demandaría los vehículos eléctricos, por lo tanto, la muestra que se toma de la demanda actual es:

**Tabla 16.**

*Demanda actual*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Demanda actual** |  | **Demanda actual** |
| Demanda actual |  | 154,464\*10% |
| Demanda actual |  | 15,446 |

Considerando la situación que se vive actualmente en el país y con el crecimiento del Producto Interno Bruto en los próximos años a una tasa de 3.4% según las proyecciones de crecimiento de A marica Latina y el Caribe en el 2022 se tendrá una demanda total estimada de:

**Tabla 17.**

*Demanda total de habitantes*

|  |  |
| --- | --- |
| **Año** | **Demanda** |
| 1 | 15,446 |
| 2 | 16,610 |
| 3 | 17,175 |
| 4 | 17,759 |
| 5 | 18,363 |

Se analiza la situación de los deseos de las personas donde se han visualizado que las demandas actuales sobre los coches eléctricos se basan a un total de 15,446 personas que desean la implementación de este nuevo producto para promover la competencia y la asistencia al medio ambiente.

### 4.2.5. Demanda Insatisfecha

La demanda insatisfecha es uno de los aspectos más importantes a desarrollar al momento de formular un programa de inversión, su presentación y adecuada determinación ayuda a sustentar la intervención y los recursos necesarios para implementarla. (Andía, 2011, pág. 20).

Con la información obtenida del estudio de mercado se determina la demanda insatisfecha aplicado el método cuantitativo, tomado con referencia a la séptima pregunta de la encuesta ¿Cómo estima la oferta de mercado en vehículos eléctricos en la ciudad de Portoviejo? En la que se refleja como oferta baja el 47% en los vehículos eléctrico.

**Tabla 18.**

*Demanda Insatisfecha*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Demanda insatisfecha** |  | **Demanda actual \* Factor** |
| Demanda insatisfecha |  | 15,446\*47% |
| Demanda insatisfecha |  | 7,260 |

Conforme el cálculo señalado se determina que la demanda insatisfecha es de 7,260 personas y a su vez el cálculo de la demanda insatisfecha ayuda a averiguar el nicho de mercado que sirve específicamente para encontrar al grupo de consumidores del producto, con las respectivas estrategias de marketing se considera la pregunta 8 de la encuesta donde se alcanza una repuesta 58% mostrado que no existe una alta competencia en la cuidad de Portoviejo.

**Tabla 19.**

*Nicho de Mercado*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nicho de mercado** |  | **Demanda actual \* Factor** |
| Nicho de mercado |  | 7,260\*58% |
| Nicho de mercado |  | 4,211 |

En la actualidad se ha visualizado la situación de las personas que se manejan de manera deseable donde se observa que las necesidades de las personas son comunes en la reducción del material contaminante donde se visualiza que hay un total de 4,211personas que desean en reducir el consumo de combustible fósiles.

# Marketing Mix

### 4.2.6. Producto

La creación del proyecto CAR-TOM es un proyecto donde se enfocará en la venta y distribución de vehículos eléctricos que puedan beneficiar y facilitar el manejo de las personas, con un límite de controles para la comodidad y seguridad que brindarán los vehículos, además se tomarán en cuenta las diferentes marcas de coches para implementar en la distribución y conocimientos para un mayor alcance a un nuevo público.

**Tabla 20.**

*Detalle de vehículos eléctricos*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Vehículo | Nombre | Descripción | Precio |
|  | Changan EADO EV460 | Con una calidad de producto excepcional y una reputación de mercado respaldada por el premio China Green Car of the Year Award 2018, sus avances en tecnología de carga rápida para una movilidad limpia y el innovador modo de pedal único están ahora al alcance de la mano | $20,195.00 |
|  |
|  |
| |  | | --- | |  | |
|  |
| Changan Eado 460 EV - LifeEV |
|  | Gaviota BYD | Un hatchback compacto de 4,15 metros de largo y 2,70 metros de distancia entre ejes Se impulsa gracias a un motor de 94 hp de potencia (70 kW) y 180 Nm de torque, que se alimenta de la batería | $17,150.00 |
| |  | | --- | |  | |
|  |
| BYD Seagull, el nuevo "city car" eléctrico, ya es oficial (y sí será muy  barato) |
|  |
|  |
| |  | | --- | |  | | Moto Z6 1500W | Moto eléctrica con una potencia deseada para los usuarios, además demostrando una gran variedad de colores así mismo demostrando una batería sustentable y una carga rápida. | $1,850.00 |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| |  | | --- | |  | | Moto Lux6 | Moto eléctrica para el uso cotidiano y del hogar, demostrando una autonomía clara y sencilla para la satisfacción del usuario. | $1,100.00 |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Tabla 21**.

*Partida subpartida Andina.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PARTIDA/ SUBPARTIDA NANDINA | DESCRIPCIÓN | AD VALOREM |
| 87.03  8703.80.10.90--- | Automóviles de turismo y demás vehículos automóviles concebidos principalmente para transporte de personas (excepto los de la partida 87.02), incluidos los del tipo familiar («break» o «station wagon») y los de carreras.  Los demás | 40%  0 % sólo para vehículos de valor FOB de hasta $40.000,00. |
| 8711.60.00.00 | - Propulsados con motor eléctrico | 30% |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Fuente:*** *Sistema Armonizado de Aduanas*

Se utilizaron nomenclaturas en los cuadros de los sistemas aduaneros armonizados para identificar la partida arancelaria en términos del impuesto que debe pagarse y para permitir una correcta identificación y codificación de las mercancías.

Un punto que pueda identificar en el emprendimiento es el logo, donde se concibe en el apartado el nombre haciendo un juego de palabra donde combina frase en inglés y las abreviaturas de los estudiantes Anthony Xavier Pincay Burbano y Ronaldo Iván Quimiz Moreira, donde Car proviene en el idioma angloparlante Coche y TOM proviene de las siglas Tony y Moreira, la cual emprenderá de una manera factible para la comercialización de los coches eléctricos.



***Figura 15****.* Logo de la empresa CAR-TOM

### 4.2.7. Precio.

El valor de los coches se verá reflejados por su capacidad, seguridad y potencia para los diferentes tipos de compradores, así mismo ofrecer una gran variedad de marcas para la confianza de las personas.

La empresa CAR – TOM es una empresa la cual se enfocará en la venta de vehículos eléctricos de varias empresas, la cual trabajará como una importadora de vehículos, para obtener una mayor variedad de productos para el consumidor.

Los precios de los vehículos van a variar desde los mil dólares ($1,000.00) a veinte mil dólares ($20,000.00), ofreciendo un seguro para cualquier tipo de daño que se produzca desde la fábrica y accidente automovilístico, además se ofrecerá una asistencia personalizada para el cuidado de dichos productos e instalación de puntos de carga en los hogares respectivos.

**Tabla 22.**

*Cantidad y descripción del producto*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CANTIDAD** | **DESCRIPCIÓN** | **VALOR** | **VALOR TOTAL** | **PROVEEDOR** |
| **15** | Changan EADO EV460 | $8,500 | $206,660.16 |  |
| **10** | Gaviota BYD | $8,500 | $121,551.76 | |  | | --- | |  | | |
|  |
|  |
|  |
| **25** | Moto Z6 1500W | $663,29 | $42,931.68 | Wuxi Sinotech Motors Global Co.,Ltd | Suzhou |  |
| **25** | Moto Lux6 | $309,00 | $29,856.47 | Suzhou Maia Technology Co., Ltd. - Electric Scooter, Electric Bike |  |
|  |  |  |  |  |  |

Se deben pagar tasas e impuestos tales como envío, seguro, aranceles aduaneros, fondo de desarrollo infantil, impuesto al valor agregado, impuesto especial al consumo, salida de divisas y cargos locales.

Para determinar el valor a pagar de tributos al comercio exterior es necesario conocer la clasificación arancelaria del producto importado. Los tributos al comercio exterior son derechos arancelarios, impuestos establecidos en leyes orgánicas y ordinarias y tasas por servicios aduaneros. (Servicios de Aduana del Ecuador, 2017).

Los tributos que se deben cumplir son los siguiente:

* **AD-VALOREM.**

Arancel Cobrado a las Mercancías, son los establecidos por la autoridad competente, consistentes en porcentajes según el tipo de mercancía y se aplica sobre la suma del Costo, Seguro y Flete (base imponible de la importación).

* **FODINFA.**

Conocido como el Fondo de Desarrollo para la Infancia, se aplica el 0.5% sobre la base imponible de la importación.

* **ICE.**

Impuesto a los Consumos Especiales, porcentaje variable según los bienes y servicios que se importen.

* **IVA.**

Impuesto al Valor Agregado Corresponde al 12% sobre: Base imponible + ADVALOREM + FODINFA + ICE ICE (Servicios de Aduana del Ecuador, 2017, págs. 1-2)

**Tabla 23.**

*Costo de importación por producto.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Descripción** | **Precio** | **Q** | **Costo$** | **Seguro** | **Flete** | **CIF** | **ADV** | **FODINFA** | **IVA** | **TOTAL** |
| **Changan EADO EV460** | $ 8,500.00 | 15.00 | $ 127,500.00 | $ 3,600.00 | $52,500.00 | 183,600 | 0 | 918.00 | 22,142.16 | 206,660.16 |
| **Gaviota BYD** | $ 8,500.00 | 10.00 | $ 85,000.00 | $ 2,100.00 | $20,000.00 | 107,100 | 0 | 535.50 | 12,916.26 | 120,551.76 |
| **Moto Z6 1500W** | $ 663.29 | 25.00 | $ 16,582.25 | $ 290.82 | $12,500.00 | 29,373 | 8,812 | 146.87 | 4,599.82 | 42,931.68 |
| **Moto Lux6** | $ 309.00 | 25.00 | $ 7,725.00 | $ 202.25 | $12,500.00 | 20,427 | 6,128 | 102.14 | 3,198.91 | 29,856.47 |
|  | **Totales** | **55** | **$ 236,807.25** | **6,193.07** | **97,500** | **340,500.32** | **14,940.10** | **1,702.50** | **42,857.15** | **400,000.07** |

### 4.2.8. Comercialización.

El sitio principal de la venta de la empresa CAR – TOM se realizará en la ciudad de Portoviejo, en una zona con un amplio terreno para ofrecer una prueba dentro de las instalaciones de la empresa, para que se acostumbre de los nuevos métodos de manejo los compradores, además con el pasar del tiempo la empresa se expandirá a otros puntos de ventas en la ciudad de Portoviejo para abarcar un mayor terreno en la comercialización y ofrecer una mayor interacción a los compradores y ofrecer una mayor competencia a las otras empresas y obtener un reconocimiento antes otras marcas.

*Imagen que contiene Diagrama

Descripción generada automáticamente****Figura 16.*** Cadena de distribución

### 4.2.9. Promoción.

La promoción que se utilizará será por los diferentes medios de comunicación como principal seria la redes sociales y televisión por el hecho de que se ofrecería mayormente a personas jóvenes que buscan en “solventar” los problemas ocasionados por la contaminación ambiental y a las personas mayores para reducir las dificultades a la hora de manejar vehículos manuales, ofreciendo como la tecnología de una parte fundamental para la seguridad del conductor.

Las promociones usadas serán para llamar a un nuevo público e interesar a los gustos de las personas para que obtengan un interés en los nuevos vehículos eléctricos, para aumentar el uso de estos coches para la comodidad de los ciudadanos de la ciudad de Portoviejo.

**Tabla 24.**

*Precios de publicidad y promoción*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Publicidad y Promoción** | |  |  |  |  |
| **Detalle** | **Año 1** | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** |
| Publicidad y promociones por redes sociales | $500.00 | $500.00 | $500.00 | $500.00 | $500.00 |
| Promotores de venas | $500.00 | $500.00 | $500.00 | $500.00 | $500.00 |
| **Total** | $1,000.00 | $1,000.00 | $1,000.00 | $1,000.00 | $1,000.00 |

“Nunca había podido conseguir un auto que dijera lo mucho que me importa el medio ambiente hasta que conduje un auto eléctrico”

## 4.3. Estudio técnico

El estudio técnico constituye la segunda fase del proyecto de inversión, en la que se consideran los aspectos técnicos operativos necesarios para utilizar eficientemente los recursos disponibles para la producción de los bienes o servicios deseados y se analiza la determinación de la escala. El sitio de producción requerido, la ubicación, las instalaciones y la organización. (Powtoon, 2017, págs. 1-5)

La investigación técnica juega un papel importante en la evaluación de la viabilidad, la comparación de tecnologías, el desarrollo de diseños de productos y la realización de investigaciones y desarrollo de vehículos eléctricos. Proporcionan una base sólida para la toma de decisiones y facilitan la adopción de vehículos eléctricos de forma segura, sostenible y eficiente.

### 4.3.1. Dimensión y características del mercado “Tamaño del proyecto”

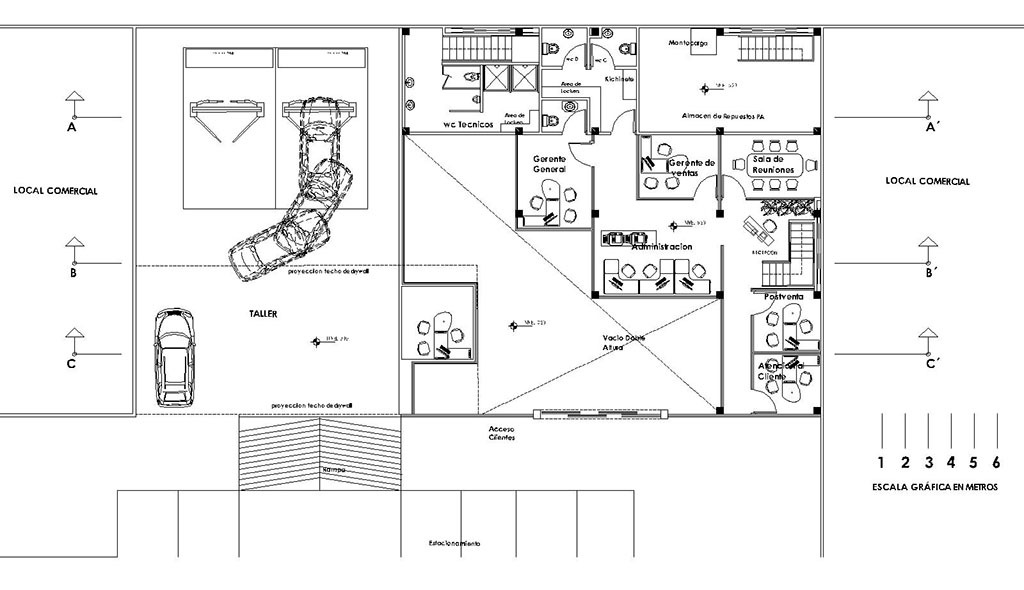
Según información proporcionada por el Grupo MAVESA durante el año 2022, existe una alta demanda y aceptación de vehículos eléctricos, donde a nivel nacional se comercializan alrededor de 80 unidades por mes, con mayor proporción en Quito y en la provincia de Manabí; por ello, se proyecta mensualmente captar aproximadamente el 10% del total país para la venta al iniciar la empresa.

### 4.3.2. Distribución del espacio de la planta.

El diseño y distribución de la empresa “Car-TOM” será de dos plantas donde se incluirán los espacios necesarios para mostrar los diferentes modelos automovilísticos. Las áreas establecidas dividen en:

* Departamento administrativo
* Área de descaso para clientes
* Ventas
* Departamento contable
* Área de talleres
* Electro-gasolinera para los diferentes autos
* Estacionamientos

La empresa “Car-TOM” determina sus espacios con las siguientes medidas:

* Área de venta: 100 metros
* Oficina Administrativa: 14 m2
* Talleres: 577 m
* Electro gasolinera: 8 x 5 metros.
* Estacionamiento: 6 x 3 metros.
* Baños: 4 metros

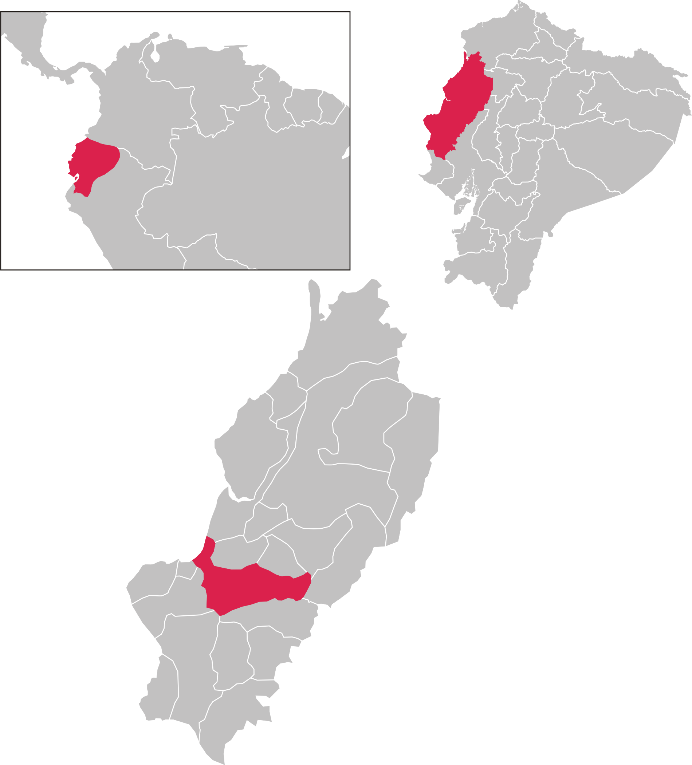
***Figura 17.*** Esquema de la Empresa CAR-TOM

### 4.3.3. Localización del Proyecto

La ubicación óptima de un proyecto es el sitio que más contribuye a lograr la mejor tasa de retorno, se define como el espacio geográfico en el que se implementa el proyecto para encontrar el lugar más adecuado y ventajoso de operación.

**Macro localización.**

En lo que se refiere a la parte macro se realizará en Ecuador, se ha determinado que el proyecto esté ubicado en la provincia de Manabí, la cual limita al norte con la provincia de Esmeraldas, al sur con las provincias de Santa Elena y Guayas, al este con las provincias de Santo Domingo de los Tsáchilas, Los Ríos y Guayas, y al oeste con el Océano Pacífico. Su capital es la ciudad de Portoviejo.

Un punto que se tiene que remarcar es el hecho que la ciudad de Portoviejo tiene un clima templado donde no se ve problemas en el apartado de lluvias y días soleados, lo cual es un clima perfecto que maneja la ciudad y mantiene a sus pobladores contento sobre la situación que se presenta.

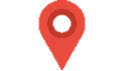
***Figura 18.*** Macro localización del Proyecto

Fuente: Google Maps

**Micro localización**

El proyecto considera que esté ubicada en un lugar céntrico y con mayor cobertura comercial, y por lo tanto de interés y aceptación por parte de los consumidores, ya que es una ciudad con alta demanda de productos y servicios anunciado, para obtener los resultados necesarios para descubrir el impacto que tendría el terreno seleccionado, se realizó una formula usando el método Brown Gibson donde dio como resultado que la Vía Andrés de Vera, es la más factible para la construcción del local.





***Figura 19.*** Localización Micro del proyecto

Fuente: Google Maps

## Método Brown – Gibson.

**Factores Objetivos**

Los factores objetivos se tuvieron que tomar en cuenta sobre los costos de inversión para realizar un avance en el apartado del proyecto, así mismo se tomaron en cuentan sobre los gastos que tendría en la alquilación del terreno, construcciones, instalación de servicios básicos, pagos de personal entre otros, lo cual se diferenció entre tres tipos de ubicación / terreno, que fueron: Av. 5 de junio, Av. Chile y Vía Manta – Portoviejo,

**Tabla 25.**

*Factores Objetivos*

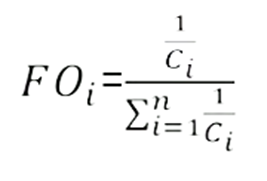
|  |  |
| --- | --- |
| **LOCALIZACIÓN** | **C¡** |
| Av. 5 de junio | 1,000.00 |
| Av. Chile | 3,000.00 |
| Vía Manta-Portoviejo | 1,500.00 |

**Tabla 26.**

*Cálculo del valor relativo de los factores objetivos FOi*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SERVICIO** | **COSTO** | | **FACTOR** |
| **Localización** | **C¡** | **1/C¡** | **FO¡** |
| Av. 5 de junio | 1,000.00 | 0.001000 | 0.50 |
| Av. Chile | 3,000.00 | 0.000333 | 0.17 |
| Vía Manta-Portoviejo | 1,500.00 | 0.000667 | 0.33 |
|  | **TOTAL** | 0.002000 | 1 |

La fórmula utilizada para realizar este cálculo fue la siguiente:



**Factores Subjetivos**

**Tabla 27.**

*Cálculo de la calificación W¡*

|  |  |
| --- | --- |
| FACTOR | ÍNDICE DE IMPORTANCIA RELATIVA (Wj) |
| Clima | 0 |
| Seguridad | 0,6667 |
| Disponibilidad de mano de obra | 0,3333 |
| TOTAL | **1** |

**Tabla 28.**

*Cálculo de índice RJJ “Clima”*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FACTOR | Clima | | | | |
| Localización | Comparación | | | Suma | Rij |
| Av. 5 de junio | 1 | 1 | 1 | 3 | 0,5 |
| Av. Chile | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Via Manta-Portoviejo | 1 | 1 | 1 | 3 | 0,5 |
|  | **TOTAL** |  |  | 6 | 1 |

**Tabla 29.**

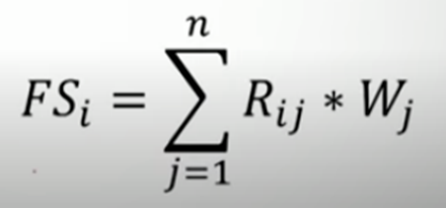
*Cálculo de índice RJJ “Seguridad”*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FACTOR | Seguridad | | | | |
| Localización | Comparación | | | Suma | Rij |
| Av. 5 de junio | 1 | 1 | 1 | 3 | 0,3333333 |
| Av. Chile | 1 | 1 | 1 | 3 | 0,3333333 |
| Via Manta-Portoviejo | 1 | 1 | 1 | 3 | 0,3333333 |
|  | **TOTAL** |  |  | 9 | 1 |

**Tabla 30.**

*Cálculo de índice RJJ “Mano de obra”*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FACTOR | Disponibilidad de mano de obra | | | | |
| Localización | Comparación | | | Suma | Rij |
| Av. 5 de junio | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,3333333 |
| Av. Chile | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Via Manta-Portoviejo | 1 | 1 | 0 | 2 | 0,6666667 |
|  | **TOTAL** |  |  | 3 | 1 |

Se utilizó la siguiente fórmula para realizar el cálculo del valor subjetivo de cada localización como se puede apreciar a continuación:

**Tabla 31.**

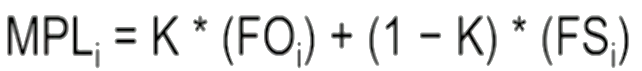
*Cálculo de valor subjetivo*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Av. 5 de junio |  | 0,3333333 |
| Av. Chile | | 0,2222333 |
| Via Manta-Portoviejo |  | 0,4444333 |



Cálculo de la mejor ubicación posible para el proyecto:

En el cálculo final, se asignan porcentajes a 'K' y '(1-K)'. Se deben proporcionar pesos para los factores objetivos y subjetivos cuando corresponda. K se define como 0,75 y 1-K como 0,25. Continúe el cálculo usando la fórmula:



**Tabla 32.**

*Cálculo para la mejor posible localización.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Índice de MPL** |
| Av. 5 de junio |  | 0,2633333 |
| Av. Chile | | 0,3555583 |
| Vía Manta-Portoviejo |  | **0,3811083** |

Después de los cálculos, la mejor ubicación es Vía Manta-Portoviejo, lo que sugiere que es una zona más segura, más transitada y una buena opción para implementar una concesionaria de automóviles.

### 4.3.4. Tecnología del proceso

Para el desarrollo del proceso de la empresa es necesario contar con máquinas y equipos modernos para poder ser competitivos en ventas de manera inteligente y eficiente. Para tales tecnologías se utilizarán las siguientes tecnologías: facturación electrónica, equipos de cómputo.

### 4.3.5. Ingeniería del proyecto

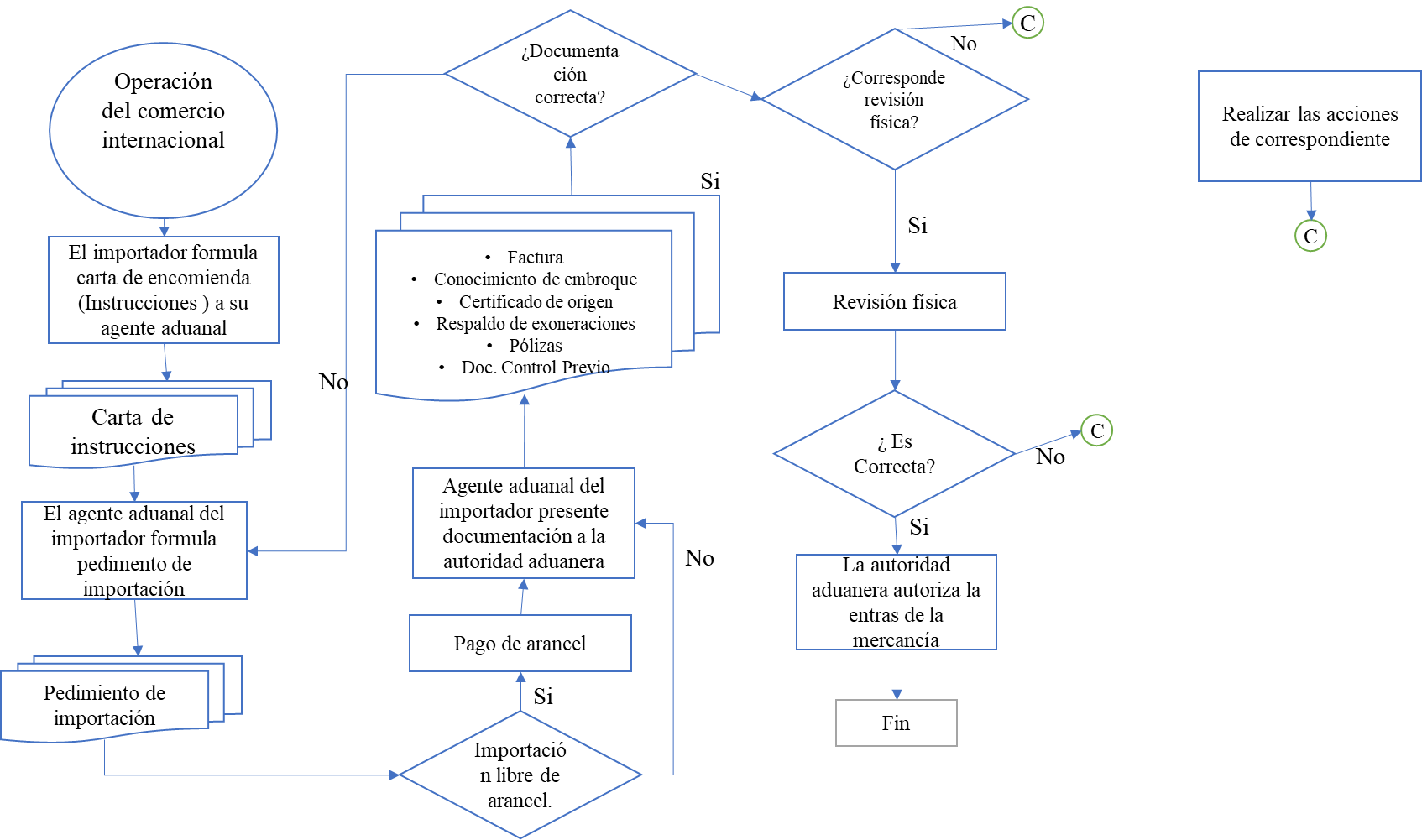
La ingeniería de proyectos es la fase en la que se definen los recursos necesarios para llevar a cabo un plan o tarea: máquinas y equipos, sitios de implementación, tareas de suministro de insumos, recursos humanos, obras de apoyo, equipos de protección ambiental, etc. (Pérez, 2015)

Generalmente la Ingeniería del proyecto percibe las actividades relacionadas con optimizar los recursos, el tiempo y el alcance, cumpliendo un rol importante en la productividad de empresas de cualquier tamaño con el fin de mostrar las necesidades o requerimiento que se necesita para que sea funcionarle.

Esta investigación trata de conseguir productos con estas características para que los productos sean más atractivos y competitivos en el segmento de mercado objetivo. De esta forma, aumentan las posibilidades de éxito de la empresa.

**Flujograma de Proceso**

En el siguiente organigrama se visualiza la explicación detallada sobre los puntos que se tienen que tomar en cuenta a la hora de importar mercancía a su país de origen, comenzando con el contacto de los proveedores donde darán una guía detallada sobre los productos que se están vendiendo, ofreciendo la organización, detalles sobre los automóviles, precio y costos de envío hasta Ecuador, después se presentarán los documentos necesarios que requieren la salida y entrada del país para la comercialización de los productos solicitados, así mismo registrar de forma detallada sobre los documentos requeridos que solicita Ecuador para la entrada de los Coches eléctricos, así mismo se revisara si los archivos declarados sean correcto y que no tengan ninguna información errónea permitiendo evitar estafas o problemas que puedan causarle al país.



***Figura 20.*** Diagrama de flujo del proceso de Importación

### 4.3.6. Maquinarias y equipos

**Tabla 33.**

*Características de las maquinarias y equipos.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre | Características | Costo |
| |  | | --- | | Computadora de Escritorio Intel™ Core I5 11th - Portal Center | | | **Equipo de Cómputo:** Lo remendable usar Intel Pentium Gold G6400 processer ( 4.0GHz, 2 cores, 4 Threards 4 MB cache), Windows 11 Pro | $550.00 |
|  |
|  |
|  |
|  |
| |  | | --- | |  | | **Equipos de Facturación:** Este sistema te permite tener el control en línea de una o múltiples tiendas. Algunas de sus características principales son: sincronización en línea, control de apertura y cierre, múltiples estaciones, manejo de promociones y gift-cards, tributación (SRI). | $25.00 |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | **Impresora**. dispositivo periférico de salida, del ordenador que permite producir una gama permanente de textos o gráficos de documentos almacenados en un formato electrónico, imprimiéndolos en medios físicos, normalmente en papel, utilizando cartuchos de tinta | $350.00 |  |
| |  | | --- | |  | |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| |  | | --- | |  | | Elevador de 2 postes con conexión aérea. Para trabajos en mecánica general de vehículos livianos. Jaladores de seguros individuales. | $2,822.40 |  |
|  |  |
|  |  |
| Elevador de autos |  |
|  |  |
|  |  |
| |  | | --- | |  | | Balanceadora de neumáticos para vehículos livianos con medición de distancia e ingreso de diámetro manual. Pantalla y mueble estándar con capacidad rin 24. | $2,671.20 |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| |  | | --- | |  | | Alineadora 3d es una nueva generación de alineadoras de ruedas que incluye todas las innovaciones de la tecnología tridimensional moderna. | $10,332.00 |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | Caja De Herramientas la herramienta de 95 piezas está diseñada para resolver la mayoría de proyectos de montaje, mantenimiento o pequeñas emergencias alrededor de una casa u oficina | $120.00 |  |
| |  | | --- | |  | |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | Scanner automotriz profesional, especialmente diseñado para programación de llaves y módulos de inmovilizador. Para vehículos livianos 12V y semi pesados 24V. Potente tableta Android con 2GB de RAM, 64GB de disco duro y pantalla de 10.1 pulgadas con conexión BT. | $3,628.80 |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| SCANNER PROFESIONAL PROGRAMADOR LLAVES IMMO 608 AUTEL |  |

**Muebles de Oficina**

**Tabla 34.**

*Características de los muebles de oficina.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Muebles de Oficina | Cantidad | Características | Costo | Costo total |
| ESCRITORIO EN L GENESIS - Mueble Fácil   |  | | --- | |  | | 2 | Escritorio en L con el fin de que exista espacio de trabajo y se puedan color las maquinarias de facturación que dé necesita para la venta. | $250,00 | $500,00 |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  | 3 | Escritorio normal con el fin de darle un toque de elegancia al miembro de la empresa | $150,00 | $450,00 |
| Escritorio Home Office Blanco - Auron |
|  |
|  |
|  |
|  |
| TANDEMS DE ESPERA MOVIE - MAXIMUEBLES   |  | | --- | |  | | 1 | Las sillas para salas de espera, también llamadas sillas para salas de recepción, son un tipo de sillas de oficina que se caracterizan por ser muy sencillas, ya que generalmente no tienen ruedas, no son ajustables ni disponen de reposabrazos. | $250,00 | $250,00 |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| SILLA DE OFICINA DIKO - El Bosque   |  | | --- | |  | | 7 | Silla para cada mesa del personal. | $70,00 | $490,00 |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Archivadores oficina, Jmodulares Fabricantes directos, Quito-Ecuador   |  | | --- | |  | | 6 | Archivadore de oficina | $150,00 | $900,00 |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Mano de Obra**

**Mano de obra directa**

**Tabla 35.**

*Mano de obra directa*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cargo | Cantidad | Sueldo | Ingresos-base IESS | Décimo tercer sueldo | Décimo cuarto sueldo | Fondo de reserva | Aporte Patronal 12,15% | Vacaciones | Sueldo y Beneficio | Gatos mensuales |
| Bodeguero | 1 | $500.00 | $500.00 | $ 41.67 | $37.50 | 41.65 | $60.75 | $20.83 | $702.40 | $702.40 |
| Mecánicos | 2 | $500.00 | $500.00 | $41.67 | $37.50 | 41.65 | $60.75 | $20.83 | $702.40 | $ 702.40 |

**Tabla 36.**

*Mano de obra indirecta*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cargo |  | Cantidad | Sueldo | Ingresos-base IESS | Décimo tercer sueldo | Décimo cuarto sueldo | Fondo de reserva | Aporte Patronal 12,15% | Vacaciones | Sueldo y Beneficio | Gatos mensuales |
| Gerente |  | 1 | $1,000.00 | $1,000.00 | $83.33 | $37.50 | $83.30 | $121.50 | $41.67 | $1,367.30 | $1,367.30 |
| Contadora |  | 1 | $700.00 | $700.00 | $58.33 | $37.50 | $58.31 | $85.05 | $29.17 | $968.36 | $968.36 |
| Vendedores |  | 1 | $700.00 | $700.00 | $58.33 | $37.50 | $58.31 | $85.05 | $29.17 | $968.36 | $968.36 |
| Markenting |  | 1 | $700.00 | $700.00 | $58.33 | $37.50 | $58.31 | $85.05 | $29.17 | $968.36 | $968.36 |
| Guardias |  | 2 | $500.00 | $ 500.00 | $41.67 | $37.50 | $41.65 | $60.75 | $20.83 | $702.40 | $702.40 |

## 4.4. Estudio Administrativo

### 4.4.1. Formulación estrategia: Análisis Situacional

**Figura 21.** Matriz F.O.D.A.

**Descripción de la F.O.D.A**

**Fortaleza.**

Sostenibilidad Ambiental.: Los autos eléctricos son más limpios y emiten menos gases de efecto invernadero en comparación con los vehículos de combustión interna, lo que los hace una opción respetuosa con el medio ambiente.

Eficiencia Energética: Los motores eléctricos son altamente eficientes, convirtiendo una gran parte de la energía eléctrica en movimiento, lo que reduce los costos operativos y la dependencia de los combustibles fósiles.

Duración más extensa de los vehículos eléctricos.: Un coche con motor de combustión interna tiene una vida útil de unos 10 años, mientras que un coche eléctrico puede duplicarla o triplicarla. Esto significa que la huella ecológica de la producción de vehículos se reduce a la mitad o incluso a un tercio.

Mantenimientos bajos: Dado que su construcción es más simple que la de los motores de combustión interna, requieren menos mantenimiento y reparación que los motores de combustión interna. También reduce el impacto ambiental al requerir menos consumibles.

**Oportunidades**

Disminución del CO2: Debido a que los autos eléctricos no usan motor a combustión interna los niveles de contaminación de CO2 es muy bajo

Mercado poco explorado: En la actualidad los autos eléctricos son un mercado poco explorado que va en crecimiento exponencial cada año.

Alianzas estratégicas: Cuenta con el apoyo de diferentes empresas para cooperar en un mismo objetivo y poder acceder a nuevos mercados.

Nuevas fuentes de trabajos: Debido que en la actualidad existen pocas personas especializadas en autos eléctrico hay una gran oportunidad de creación de nuevas plazas de empelo

**Debilidades**

Precios iniciales elevados Los autos eléctricos poseen mayor tecnología que los autos de combustión interna, la gran mayoría de los casos tiene precios elevados

Falta de la cultura de los usuarios La duración de las baterías es un problema para las personas que no están acostumbradas en usar autos eléctricos provocando desconfianza en estas nuevas tecnologías

Baja autonomía: Menos de 250 km prácticamente en modelos más económicos, pero cubre las necesidades normales de la mayoría de usuarios en cuidades pequeñas

Falta de personas especializada: Al ser tecnologías nuevas en la mayoría de los casos no hay personal especializado para dar el servicio correspondiente

**Amenazas**

Desconocimientos de usar autos eléctricos: Existe una falta de cultura para adaptase a las nuevas tecnologías, lo que a su vez provoca miedo al adquirir un auto que salga de lo convencional.

Aparición de otras alternativas: En la actualidad ya existen diferentes alternativas de autos eléctricos como son los híbridos lo que provoca una nueva competencia en el mercado.

Faltas de electrolineras: En la actualidad solo existen un total de 54 estaciones de carga en el país lo que provoca la desconfianza de los usuarios a adquirir un auto eléctrico

Situación económica: En la actualidad juega un factor importante a la hora de adquirir un producto nuevo dado que es obstaculizar los objetivos de la compañía

**Valores corporativos**

* **Confianza. -** Generar confianza es la clave para que los clientes crean en lo que hacemos en la empresa, sin mencionar los beneficios del desempeño y el trabajo en equipo.
* **Responsabilidad. -** Los pilares del código de ética de una empresa deben incluir la responsabilidad, el respeto, la transparencia, la integridad y la innovación.
* **Disponibilidad al cambio. -** Las empresas deben estar listas para hacer cambios si es necesario. Ser demasiado estático no suele hacerte productivo a medio o largo plazo. La preparación para el cambio se define como innovación, apertura, exploración de nuevos mercados y anticipación.
* **Ética:** No evadir los impuestos que aplica el estado y cumplir con todos los derechos que tienen los trabajadores.

**Misión**

CAR-TOR es una empresa Manabita, dedicada a la comercialización de autos 100% eléctricos para impulsar y acelerar la movilidad sostenible de las diferentes cuidades con productos de alta calidad y atractivos para el mercado.

**Visión**

Ser una empresa pionera a nivel nacional en impulsar la movilidad sostenible e innovación para marca la diferencia de la demás competencia con la utilización de nuevas tecnologías para mantenerse a la vanguardia y generar un crecimiento exponencial de las ventas.

**Objetivos Estratégicos**

**Tabla 37.**

*Mapa de objetivos estratégico*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Perspectiva** | **Objetivos** | **Meta de Objetivo** |
| Perspectiva Financiera | Trabajar en el crecimiento con un control financiero | En el 2025 aumentará la rentabilidad de la empresa el 10% |
|  |
|  |
|  |
| Perspectiva del cliente | Aumentar la atención personalizada a socios y clientes | En el 2025 alcanzar alianza con diferentes socios para satisfacer las necesidades de nuestros clientes |  |
|  |
|  |
|  |
| Perspectiva de Procesos | Mejorar los procesos Internos que permitan brindar un óptimo servicio a nuestro cliente | En el 2025 diseñar estrategias de procesos para mejorar la producción en un 50% |  |
|  |
|  |
|  |
| Perspectiva de Talento Humano | Capacitar a los trabajadores en todas las áreas | En el 2025 capacitar periódicamente a los trabajadores para que alcancen su desempeño laboral en un 80% |  |
|  |
|  |
|  |

**Estrategia Empresarial**

CAR-TOM se dirige a un público general amplio, es decir a personas que deseen adquirir autos 100% eléctricos brindando atención personalizada, asesoramiento profesional, garantía de calidad del producto y seguimiento. Por lo tanto, se reconoce los productos a un precio superior al de los competidores por la razón de que se compromete en ofrecer beneficios que agregan valor a los productos.

### 4.4.2. Organigrama

***Figura 22.*** Organigrama de la empresa CAR-TOM

### 4.4.3. Funciones del talento humano

1. **Gerente de la empresa “CAR-TOM”.** Un gerente es la persona responsable de planificar y dirigir el trabajo de un grupo de personas, monitorear el desempeño y tomar medidas correctivas cuando sea necesario. Es responsable de negociar con proveedores, distribuidores y compradores potenciales.

**Objetivo. -** Planifica, dirige, organiza y administra las actividades de la Dirección General de acuerdo con las funciones y responsabilidades que le han sido asignadas. Cumplir con las políticas y planes de la empresa para el uso eficiente y eficaz de los recursos.

**Responsabilidades**

* Elaborar estrategias y establecer metas de crecimiento.
* Administrar presupuesto y optimice sus gastos.
* Garantice el compromiso y la productividad de los empleados.

**Perfil del cargo**

* Experiencia en trayectoria profesional que haya culminado la formación profesional universitaria, cuente con título de bachiller, y haya sido en puestos correspondientes a los tipos de responsabilidades previstas.
* Tener altos elementos morales y de ética.
* Poseer buenas relaciones interpersonales.

**Requisitos del cargo**

* **Formación Profesional:** Título universitario o Bachiller Universitario en Ingeniería, Administración, Economía o carreras afines.
* **Grado Académico de Maestría:** Administración, Gestión Pública o afines (Obligatoria).
* **Especialización:** Planeamiento Estratégico, Gestión de Proyectos, Finanzas, Gestión Pública, Sistemas de Gestión de la Calidad o afines (Deseable)
* **Experiencia:** Cinco (05) años, tres (03) de los cuales deberán ser en roles de dirección y/o gerencia
* **Otros:** Conocimiento de Inglés Avanzado (Deseable) Conocimiento de software comercial para trabajo de oficina.

**Relación jerárquica.** Reporta directamente a los inversionistas de la empresa, en este caso a él mismo.

**Funciones.** Son funciones Gerente:

* Pensamiento estratégico.
* Capacidad de Planificación y Organización.
* Capacidad de Análisis y Solución de Problemas.
* Elaborar y controlar el presupuesto de cada departamento o área de trabajo.
* Evaluar y supervisar el presupuesto anual, basado en las disposiciones legales aplicable

1. **Contador De La Empresa CAR-TOM. -** El Contador se encarga de llevar un registro de los activos y pasivos de la empresa y, en ocasiones, de realizar todos los pagos relacionados y asesoría.

**Objetivo. -** Responsable de dirigir y realizar todas las actividades contables de la empresa, incluyendo la preparación, actualización e interpretación de registros contables y estados financieros, y otras actividades relacionadas con la contabilidad.

**Responsabilidad.**

* Ordenar las operaciones de la empresa
* Establecer procedimientos de información financiera
* Cumplir con los requerimientos directivos
* Obligaciones Fiscales
* Cooperar con otros departamentos
* Mantener libros contables actualizados
* Elaborar el informe tributario
* Calcular los impuestos

**Perfil del cargo**

* Formación profesional universitaria, grado académico de Maestría.
* Haber desempeñado cargos relacionados a actividades contables, que le permita tener los conocimientos respectivos del área.
* Tener altos principios morales y de ética y poseer relaciones interpersonales.

**Requisitos del cargo.**

* **Formación Profesional:** Título Bachiller o Universitario en Contabilidad y Auditoría, Ingeniería en Administración.
* **Grado Académico Maestría:** Contabilidad y Auditoría o afines (Obligatoria).
* **Especialización:** Tributación (Deseable).
* **Experiencia:** Tres (03) años, dos (02) de los cuales deberán ser en roles de dirección y/o gerencia
* **Otros:** Conocimiento de software contable para trabajo de oficina.

**Relación jerárquica.** Reporta directamente al Gerente General.

**Funciones.** Son funciones del Contador:

* Realizar informes financieros para los clientes a través de la revisión de libros contables, estados financieros, análisis de gastos e ingresos y la realización de balances.
* Hacer auditorías a empresas o particulares.
* Asesorar financiera y tributariamente a los clientes.
* Garantizar que el registro de ingresos y gastos este debidamente documentado y soportado.
* Preparar presupuestos.
* Verificar que los libros contables cumplan con lo establecido en la ley.
* Elaborar inventarios
* Administrar recursos financieros.
* Utilizar un [Software Contable Multiempresa](https://contifico.com/contabilidad-multiempresa/)

1. **Marketing de la empresa CAR-TOM.** - Marketing tiene como finalidad, mantener la presencia de la Empresa en el Mercado, mediante una efectiva labor de Mercadotecnia, orientada a desarrollar nuevos negocios

**Objetivo. -** Proporcionar a los consumidores productos o servicios que resuelvan sus problemas o satisfagan sus necesidades. Para lograr este objetivo, se realizan diversas investigaciones y estudios de mercado para encontrar la mejor solución a lo que buscan los consumidores.

**Descripción De Funciones y Responsabilidades:**

* Definir y gestionar la marca.
* Realizar gestión de campañas e iniciativas de marketing.
* Producir contenidos de marketing y promoción.
* Crear contenido que ayude a la optimización del motor de búsqueda para el sitio web corporativo.
* Seguir y gestionar las redes sociales.
* Servir como enlaces con los medios.
* Realizar estudios de mercado.

**Requisitos Específicos Para El Puesto:**

* **Formación Profesional:** Estudios de universitarios como Ing. Marketing
* **Experiencia:** 1-2 años de experiencia

**Requisitos Físicos y Habilidades:**

* **Habilidades Personales:** Liderar o dirigir equipos de trabajo, crear y actualizar, realizar negociaciones, administrar recursos financieros, motivar, conducir reuniones de trabajo.
* **Habilidades Interpersonales:** Habilidades de evaluación, habilidades de negociación, planificadores, ética, pensamiento crítico y deductivo, creatividad, iniciativa, etc.

**Responsabilidades:**

* Seguimiento de campañas publicitarias
* Supervisar el rendimiento de las ventas.
* Organizar estudios de mercado para evaluar las tendencias de compra.

**Relación jerárquica**. Reporta directamente al Gerente General y contador

1. **Jefe de bodega de la empresa CAR-TOM. -** responsable del sector de Depósito/Almacén, reporta a él el jefe del área y debe asegurar el cumplimiento de las tareas de carga y descarga.

**Objetivo. -** responsable del sector de Depósito/Almacén, reporta a él el jefe del área y debe asegurar el cumplimiento de las tareas de carga y descarga.

**Descripción De Funciones y Responsabilidades:**

* Coordinar el abastecimiento y expedición.
* Controlar y ordenar de la mercadería.
* Controlar la recepción de los camiones y su posterior descarga.
* Realizar el seguimiento de stock y mantener ordenado el depósito.
* Controlar y seguir el cumplimiento según las normas de Seguridad e Higiene.
* Controlar la calidad de los productos.
* Cuidar la recepción y despacho de mercadería.

**Requisitos Específicos para el Puesto:**

**Requisitos Intelectuales:**

* **Título:** Estudios Secundario-Completos
* **Experiencia:** 1 AÑO

**Requisitos Físicos y Habilidades:**

* **Habilidades Personales:** Persona positiva, dinámica, con capacidad de liderazgo, trabajando bajo presión y coordinando un equipo.
* **Habilidades Interpersonales:** Buen comportamiento, comprensión, respeto y aprecio, alineación con los valores organizacionales, disposición para aprender.

**Responsabilidades.**

* Planificar y organizar la distribución de la bodega
* Programar al personal para que trabaje en distintos horarios y gestionar su carga de trabajo
* Controlar los niveles de existencias y pedir más suministros si es necesario
* Planificar las entregas diarias de los proveedores

**Relación jerárquica.** Reporta directamente al Gerente General.

1. **Jefe de mecánico de la empresa CAR-TOM.** responsable que se cumpla el programa de producción de la empresa, de acuerdo con las directrices de la dirección de producción. Cuando la empresa recibe el pedido de su cliente, el departamento técnico elabora la información técnica y realiza la programación de la producción

**Objetivo. -** Mantiene el correcto funcionamiento del taller de máquinas. Administre las herramientas que utiliza con su mantenedor. Supervisar el trabajo del mecánico asignado.

**Descripción de Funciones y Responsabilidades**

* Fiscalizar el trabajo de los mecánicos a su cargo.
* Solicitar el presupuesto y pedido de repuestos, materiales, insumos y herramientas que se necesiten para atender los servicios solicitados.
* Elaborar y realizar programas de mantenimiento preventivo de los equipos, maquinarias y herramientas conforme a las indicaciones de los manuales técnicos respectivos.
* Supervisar al personal técnico, mecánicos, torneros, auxiliares y ayudantes de mecánicos en su trabajo diario, velando que se cumpla con la Ley y las políticas internas de la institución.
* Recibir del encargado de mantenimiento las informaciones pertinentes a los trabajos realizados porcada vehículo, maquinaria o instalaciones edilicias

**Requisitos Específicos para el Puesto**

**Requisitos Intelectuales**

* **Título:** TécnicoMecánico Automotriz
* **Experiencia**: 2-3 Años de experiencia

**Requisitos Físicos y Habilidades.**

* **Habilidades Personales:** Tener habilidades técnicas facilidad para la resolución de problemas y capacidad de liderazgo y trabaja bajo presión
* **Habilidades Interpersonales:** Buena conducta, Aptitud para comprender, Respetar y valorar, Ser coherente con los valores de la organización, Disposición a capacitarse.

**Responsabilidades.**

* Comuníquese con los clientes o los asesores de servicio para obtener información sobre los problemas del vehículo y discutir el trabajo próximo o las necesidades de reparación futuras.
* Examinar los vehículos para determinar desgaste y extensión del daño o mal funcionamiento.
* Probar y ajustar los sistemas reparados para cumplir con las especificaciones de rendimiento del fabricante.
* Realizar pruebas de manejo a los vehículos, probar los accesorios y sistemas
* Reclutar y contratar técnicos calificados en servicios y a su vez asistir a los técnicos en sus tareas, proveyéndoles apoyo los técnicos cuando lo necesiten

**Relación jerárquica**. Reporta directamente al Gerente General y contador

## 4.5. Estudio Legal

El estudio legal es el análisis de algunos aspectos legales importantes al inicio de un proyecto, ya que se debe cumplir a cabalidad con las leyes laborales, tributarias, económicas, comerciales y otras; de lo contrario, el proyecto fracasará debido a multas e impuestos excesivos, lo que resultará en un alto costos (Fabara, 2021, pág. 1)

Una empresa que no ostente un estudio legal no puede funcionar ya que a través de este se determina la vitalidad legal que esta pose para cumplir con sus labores.

Entre los diversos factores a considerar al momento de elaborar un estudio técnico se encuentran el tipo de persona jurídica que rige a la empresa, cómo está constituida y si presenta marcas o patentes. Los analistas deben determinar el alcance de la medición. Promulgamos legislación cuantificando los recursos que se deben considerar para la ejecución correcta y legal de un proyecto.

### 4.5.1. Tipo de empresa

Para estar legalmente constituida, una empresa debe cumplir con sus obligaciones al inicio de su negocio, cumplir con las obligaciones y realizar procedimientos para garantizar que cumpla con sus obligaciones con el Estado mediante la Superintendencia de Compañías. (Gulcajana, 2016, pág. 1)

Por ley, todas las empresas deben constituirse de conformidad con la orden de la Superintendencia de Compañía. Por consiguiente, la distribuidora de autos eléctricos para dar iniciación a sus diligencias contará con dos socios para formar el proceso de compañía en este caso la figura jurídica que opta la empresa Car-TOM será como “Sociedad Anónima” bajo las leyes establecidas por la Superintendencia de Compañías.

**Tabla 38.**

*Sociedad Anónima*

|  |  |
| --- | --- |
| Sociedad Anónima. | |
| RAZON SOCIAL | La compañía debe estar formada por el nombre seguido de “Sociedad Anónima” o las siglas “S.A”. La transmisión de las acciones es libre, una vez que la sociedad esté inscrita en el Registro Mercantil. Esta sociedad tributa por el Impuesto sobre Sociedades. |
| CAPACIDAD DE INTERVERNIR ACCIONISTAS | La sociedad anónima requiere al menos de dos accionistas al momento de su constitución. En aquellas en que participen instituciones de derecho público o derecho privado con finalidad social, podrán constituirse o subsistir con un solo accionista. |
| CAPITAL SOCIAL | El capital mínimo para iniciar una compañía anónima en el Ecuador es de ochocientos dólares, capital que se divide en acciones ordinarias y nominativas de un valor no especificado por la ley, pero que en la |
| FORMA DE CAPITAL | Acciones |
| OBLIGACIONES ACCIONISTAS | Los accionistas no tienen responsabilidad personal.  Las acciones pueden ser vendidas de una accionista a otro sin  disolver la organización empresarial. |

Fuente: Superintendencias de compañía

**Permisos de Funcionamiento**

**Superintendencia de Compañías:**

Según Superintendencia de Compañías, (2023) los requisitos son los siguientes:

* Reservar el nombre de su compañía en la Superintendencia de Compañías.
* Solicitud de aprobación de la constitución de la empresa.
* Minuta de la Superintendencia y 3 copias certificadas de la “Escritura de Constitución” notariadas.
* Copia de nombramiento del representante legal de la organización.
* 3 copias notariadas del depósito bancario y apertura de la cuenta de integración de capital. (El monto mínimo para Cía. Ltda. es $800.00).

**Servicio de Rentas Internas:**

Según Servicio de Rentas Internas (2023) los requisitos son los siguientes:

* Obtención de Registro Único de Contribuyentes (RUC).

**Requisitos:**

* Original y copia certificada de la Escritura Pública de constitución.
* Original y copia de cédula y papeleta de votación de representante legal.
* Planilla de servicio básico del lugar donde va a iniciar las actividades.

Una vez obtenido el RUC es indispensable cumplir con las siguientes obligaciones:

* Facturación
* Contabilidad
* Declaraciones (IVA-IMPUESTO A LA RENTA)

**Municipio de Portoviejo:**

Según GAD Portoviejo (2023) los requisitos son los siguientes:

* Obtención de la Patente Municipal dentro de los 30 días subsiguientes al último día del mes en que se inicia las actividades de la empresa y debe ser renovado cada año.

**Requisitos:**

* Inscripción de la patente por la página web del Municipio.
* Presentación de Ruc original y copia.
* Original y copia de cédula y papeleta de votación del representante legal.
* Copia de la carta de Impuesto Predial del lugar físico.

**Obtención de la patente por primera vez:**

* Formulario de solicitud inscripción en registro de patentes municipales.
* Copia legible de los estados financieros del periodo contable a declarar.
* Original y copia de cédula y papeleta de votación del representante legal.
* Original y copia del RUC.
* Original y copia del permiso de bomberos.
* Original y copia de la declaración de impuesto a la Renta.

**Obligaciones con organismos de control**

**Registro Mercantil:**

Según Registro Mercantil (2023) los requisitos son los siguientes:

* Original y copia de Escritura de constitución de la empresa.
* Original y copia de cédula y papeleta de votación de representante legal.

**Cuerpo de Bomberos**

* Presentar solicitud del permiso del Municipio.
* Copia de factura a nombre del propietario de compra o recarga de extintores.
* Copia de facturas a nombre del propietario de compra de señaléticas, detectores de humo.
* Inspección de las Instalaciones y se seguridad contra incendios por parte del inspector designada por el cuerpo de bomberos.

**IESS**

Según IESS (2023) los requisitos son los siguientes:

* Acercarse al IESS para registrar la empresa en historial laboral.
* Copia de RUC.
* Original y copia de cédula y papeleta de votación de representante legal.
* Copia de nombramiento del representante legal.
* Copia de contratos de trabajo legalizados en el Ministerio de Trabajo.
* Copia de último pago de servicio básico

### Requisitos y trámites para la importación:

Con el pasar de los tiempos la adquisición de productos extranjera ha sido más fácil a la hora de obtenerlo, pero así mismo para conseguir los bienes deseados se tendrán que seguir los siguientes requisitos donde se tiene que verificar que la mercadería a importar no necesita licencias o documentos especiales previo al embarque de la importación. ( Comercio Exterior, 2020, pág. 1)

* Búsqueda de proveedores seguros
* Selección de producto
* Entorno legal
* Vía de transporte
* Costo de importación

#### **Requisitos indispensables para importar desde China:**

* Estar inscrito en el RUC (Registro único de contribuyentes), como persona natural o jurídica.
* Obtener un certificado de firma electrónica (a través de BCE con la empresa Security Data o puedes hacerlo con nosotros)
* Registrarse en el sistema ECUAPASS como importador a través de la web del SENAE.
* Conocer cómo se clasifica el producto en la nomenclatura arancelaria. Esto definirá que procesos de certificación se deben realizar (fitosanitario, zoosanitario sanitario, etc.)
* Contactar con un agente de compras para que nos ayude en la búsqueda de proveedores de confianza y un agente de aduanas.
* Contratar un seguro. Esto va a garantizar la cobertura contra daños o pérdidas del producto durante el transporte. (p.1)

**Documentos necesarios para importar de China:**

1. **Factura comercial indicando:**

* Datos del proveedor: Nombre, Dirección, Teléfono.
* Datos del importador: Nombre y número fiscal del impuesto, persona de contacto, dirección, teléfono.
* Los datos del producto: Cantidad, tipo, valor en cuando al INCOTERM negociado.
* Otros gastos incurridos (gastos destinados a fabricar el producto): Certificado de origen, algún certificado especial, precio del envío. (CCESCH, 2021, pág. 1)

**Certificado de origen**. Confirma que la mercancía se hizo y se importó desde China. Incluye:

* Exportador.
* Importador.
* Producto, precio.
* Cantidad.
* Tamaño y cantidad de cajas.
* Número de factura comercial. (CCESCH, 2021, pág. 1)

**Lista de cajas o embalaje (firmada).** Especifica la cantidad de cajas y mercancía. Obligatoria para todos los envíos generales valorados en más de 5, 000.00 yuanes con más de 2 piezas y sobre un peso de 100 kg. (CCESCH, 2021, pág. 1)

### Tributo a las importaciones ecuatorianas

La investigación de Tonato Toapanta (2017, pág. 1) manifestó que los tributos al comercio exterior son aquellos que deben ser pagados o cobrados en el ingreso y salida de las mercancías. En el Ecuador los impuestos son regulados por la Ley de Régimen Tributario Interno (LRTI), recaudados a través del Servicio Nacional de Aduanas (SENAE) y administrados por el Servicio de Rentas Internas (SRI). (p. 52)

Las importaciones ecuatorianas están obligados a cancelar el arancel, el impuesto al valor agregado (IVA), el fondo de desarrollo para la infancia (FODINFA), el impuesto a los consumos especiales (ICE), el impuesto a la salida de divisas (ISD), cuando corresponde, las salvaguardias y la tasa de almacenaje. (p. 52)

La base imponible del arancel es el valor en adunas de las mercancías importadas (Valor de Aduana=FOB+FLETE+SEGURO), para obtener el valor a pagar por derecho arancelario se aplica la siguiente fórmula:

Según Sabando Mendoza , ( 2020) las tarifas arancelarias que contempla la ley actual están dadas en tres modalidades:

* **Ad Valorem:** Es aquel que grava la mercancía con un porcentaje predeterminado, es decir, se calcula el mismo a partir del valor del bien importado
* **Específico:** Hace referencia a un cobro económico por una cantidad o unidad de mercancía determinada
* **Mixto:** Es la combinación de los dos tipos de tarifas anteriores.

# Conclusiones

Como conclusión del proyecto de titulación se pudo tener en cuenta la situación que está pasando el país con el tema de la contaminación ambiental por los diferentes tipos de gases que producen los coches a combustión demostrando un gran problema para el futuro produciendo daños a la capa de ozono, así mismo la implementación de los coches eléctricos en la ciudad de Portoviejo, será de una forma beneficiosa para fomentar el cuidado del medio ambiente, avances tecnológicos, incremento laboral y la participación de implementar nuevos métodos de transporte en la ciudad donde se implementara esta idea.

La realización de encuesta ha tomado un punto importante sobre la opinión de las personas para posibles futuras adquisiciones de los vehículos eléctricos por lo cual la selección de edades para realizar esta encuesta fue entre los 25 años a 60 año, donde la percepción de los encuestado era un poco limitada sobre el conocimiento de los coches eléctricos.

Para llegar a una conclusión detallada sobre la selección del terreno se ha tomado en cuenta diferentes tipos de lugares la cuales fueron detalladas los puntos benéficos y negativos sobre la ubicación por lo cual los terrenos se dividieron en:

* Av. 5 de junio
* Av. Chile
* Vía Manta – Portoviejo

Donde la ubicación seleccionada fue la Vía Manta – Portoviejo donde el precio de arrendamiento beneficia a la empresa, la ubicación geográfica y en el apartado de marketing donde atraería a un nuevo público de compra.

La Concesionaria CAR – TOM se basará como una Sociedad Anónima donde se manejará por dos socios que contribuyan con el crecimiento de la compañía, demostrando el interés sobre las ganancias entre el público, además la concesionaria deberá tener en cuenta los diferentes permisos para la comercialización de sus coches donde se dividen en:

* Superintendencias de Compañías.
* Servicio de Rentas Internas “SRI”
* Municipio de Portoviejo.
* Registro Mercantil.
* Cuerpo de Bomberos
* IESS
* Documentos necesarios para importar de China.

En el apartado Administrativo la empresa se manejará con una división de trabajadores con sus respectivos trabajos establecidos los cuales son:

* Gerente
* Contador
* Departamento de ventas
  + Vendedores
* Marketing
* Bodeguero
* Mecánico.
  + Mecánico jefe
  + Mecánico 1
  + Mecánico 2
* Seguridad
  + Guardia 1
  + Guardia 2

En el apartado financiero se estudió la factibilidad de la Concesionaria CAR – TOM obteniendo resultados positivos, donde se visualiza que la recuperación de inversión inicial es entre uno a dos años, dependiendo de la situación que se pueda presentar en ese periodo establecido.

# Recomendaciones.

* Se recomienda establecer una conexión con los empleados, clientes y proveedores para impartir y obtener conocimientos sobre los coches eléctricos y su mejora en la comunidad.
* Se recomienda analizar de forma extensa sobre los diferentes puntos de expansión para atraer a nuevos/ posibles compradores e impartir sobre la gran importancia que tendría la implementación de coches eléctricos en las diferentes ciudades, cantones del país.
* Tener apoyo con profesionales capacitados en el ámbito legal y administrativo para prevenir cualquier problema que podría ocasionar perdidas y suprimir el crecimiento de la empres
* Como recomendación para la empresa es en realizar análisis financiero cada mes para visualizar sobre la viabilidad que maneja la Concesionaria CAR – TOM, así mismo obtener conocimiento para saber sobre lo meses con mayor o menor demanda que tiene la compañía.

# CAPÍTULO V

# Propuesta

# Título de la Propuesta

Estudio de prefactibilidad para la importación de autos eléctrico en la ciudad de Portoviejo

## Autores de la propuesta

* Anthony Xavier Pincay Burbano
* Ronaldo Iván Quimiz Moreira

## Empresa Financiada:

* Ninguna

## Área de Cobertura de la Propuesta.

El proyecto está dirigido para la importación de coches eléctricos en la ciudad de Portoviejo, el cual favorecerá tanto a los ciudadanos de la ciudad y al cuidado del medio ambiente, ofreciendo coches de primera calidad que no emiten contaminación al medio ambiente.

## Fecha de presentación.

La fecha de presentación se ha establecido a comienzo del mes de mayo del 2023, como trabajo de titulación para los estudiantes “Anthony Pincay y Ronaldo Quimiz” de la Carrera de Administración de Empresas.

## Fecha de Terminación

La fecha de entrega del proyecto de titulación se establecerá en el mes de septiembre del 2023. Para la titulación de los estudiantes de la carrera de Administración de Empresa.

## Duración del proyecto

El proyecto de titulación se realizó con los estándares estipulados por la Universidad San Gregorio de Portoviejo, demostrando un orden adecuado para la creación del mismo, se implementaron diferentes tipos de conocimientos para el uso de guía para la guía de nuevos proyectos sobre vehículos eléctricos en todo Ecuador, siguiendo los puntos importantes que se puedan tomar como referencia.

## Participación del proyecto

* Autores del proyecto.
* Tutores y docentes de la carrera de Administración de Empresa.
* Personas Dedicadas a encargados a la distribución de coches eléctricos.
* Públicos en general

## Objetivo General

Desarrollar un estudio financiero que determine la viabilidad de la importación de los vehículos eléctricos en la ciudad de Portoviejo

## Objetivo Específico.

• Analizar los costos y gastos del proyecto de inversión de la empresa CAR-TOM

• Identificar la inversión requerida para el control de la empresa.

• Evaluar la rentabilidad estimada para la inversión de la compañía.

## Beneficiario Directo

* Autores del Proyecto.

## Beneficiario Indirecto

* Tutores y docentes de la carrera de Administración de Empresa.
* Personas Dedicadas a encargados a la distribución de coches eléctricos.
* Públicos en general

## Impacto de la propuesta

La demanda que se maneja en la ciudad de Portoviejo sobre la venta de coches eléctricos importados desde “China” ofrece un impacto a gran escala para los ciudadanos de la ciudad de Portoviejo, por la nueva implementación de tecnología y la curiosidad de avances tecnológicos de otro continente lo cual se traduce como calidad y precio en sus coches.

CAR-TOM es una empresa o concesionaria para la comercialización de coches eléctricos en la ciudad de Portoviejo, que ofrecerá oportunidades laborales para los ciudadanos, implementación de nueva tecnología y ventas de coches eléctrico a gran escala.

## Descripción de la propuesta

El proyecto se realizó con el objetivo de verificar el estudio de prefactibilidad sobre la importación de vehículos eléctricos en la ciudad de Portoviejo sobre diferentes tipos, desde coches eléctricos a motocicletas / Scooter, para la circulación de los pobladores. La comercialización o la implementación de la Concesionaria CARTOM, ofrecerá oportunidades abriendo nuevas plazas de empleo a la comunidad de la Ciudad de Portoviejo.

**Tabla 39.**

*Datos del emprendimiento*

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE DEL EMPRENDIMIENTO** | CAR-TOM |
| **TASA DE CRECIMIENTO PRODUCCIÓN** | 2.40% |
| **TASA DE CRECIMIENTO DEL PVP** | 0.72% |
| **TASA DE INFLACIÓN** | 3.58% |

La base se emprendimiento de importación de autos y motos eléctricas son datos determinados por Banco central, donde revela cifras porcentuales de la tasa de crecimientos de producción, la cual se basa en 2.40%, la tasa de crecimiento del precio de venta de la producción es del 0.72% y por último se maneja de tasa de porcentaje del 3.58% de tasa de inflación.

**Tabla 40.**

*Descripción de la tasa*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PLAZO PRÉSTAMO EN MESES** | 12 |  |  |
| **TASA INTERÉS ANUAL** | 15.00% | **TASA EFECTIVA MENSUAL** | 1.17% |
| **TASA DE DESCUENTO** | 5.14% | **TASA INTERNA DE RETORNO** | **53.85%** |

Se debe contratar un préstamo de una institución bancaria para el desarrollo del emprendimiento, con un plazo de 12 meses, una tasa de interés del 15% anual, una tasa de descuento del 5%, una tasa efectiva mensual del 1.17% y una tasa interna de retorno del capital del 53. 85 %. Con la ayuda de esta descripción de la tasa, se puede estimar la producción requerida de la empresa.

### 5.14.1. Ingresos

**Tabla 41**.

*Producción en cantidad mensual y anual*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DESCRIPCIÓN | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 | MES 7 | MES 8 | MES 9 | MES 10 | MES 11 | MES 12 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
| Changan EADO EV460 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | **24** | 25 | 25 | 26 | 26 |
| Gaviota BYD | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | **24** | 25 | 25 | 26 | 26 |
| Moto Z6 1500W | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | **120** | 123 | 126 | 129 | 132 |
| Moto Lux6 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | **144** | 147 | 151 | 155 | 158 |
| TOTAL | **26** | **26** | **26** | **26** | **26** | **26** | **26** | **26** | **26** | **26** | **26** | **26** | **312** | **319** | **327** | **335** | **343** |

En siguiente tabla se visualiza la cantidad de mercancía automovilística que se comercializara en la concesionaria CAR-TOM, desde vehículos pequeños como motocicletas y scooter a vehículos para familias como los vehículos Sedan también usado para el uso comercial “Taxistas”.

**Tabla 42.**

*Proyección de ingresos (USD)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **AÑO 1** | **AÑO2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** |
| **Changan EADO EV460** | 24 | 25 | 25 | 26 | 26 |
| **PVP** | $ 20,195.00 | $ 20,340.40 | $ 20,486.85 | $ 20,634.36 | $ 20,782.93 |
| **INGRESO DE CHANGA EADO EV460** | $ 484,680.00 | $ 499,885.77 | $ 515,568.58 | $ 531,743.42 | $ 548,425.69 |
| **Gaviota BYD** | 24 | 25 | 25 | 26 | 26 |
| **PVP** | $ 17,150.00 | $ 17,273.48 | $ 17,397.85 | $ 17,523.11 | $ 17,649.28 |
| **INGRESO DE GAVIOTA BYD** | $ 411,600.00 | $ 424,513.04 | $ 437,831.21 | $ 451,567.20 | $ 465,734.13 |
| **Moto Z6 1500W** | 120 | 123 | 126 | 129 | 132 |
| **PVP** | $ 1,850.00 | $ 1,863.32 | $ 1,876.74 | $ 1,890.25 | $ 1,903.86 |
| **INGRESO DE MOTO Z6 1500W** | $ 222,000.00 | $ 228,964.76 | $ 236,148.03 | $ 243,556.65 | $ 251,197.71 |
| **Moto Lux6** | 144 | 147 | 151 | 155 | 158 |
| **PVP** | $ 1,100.00 | $ 1,107.92 | $ 1,115.90 | $ 1,123.93 | $ 1,132.02 |
| **INGRESO DE MOTO LUX 6** | $ 158,400.00 | $ 163,369.45 | $ 168,494.81 | $ 173,780.96 | $ 179,232.96 |
| **INGRESOS TOTALES** | **$ 1,276,680.00** | **$ 1,316,733.03** | **$ 1,358,042.63** | **$ 1,400,648.23** | **$ 1,444,590.48** |

En la tabla siguiente se describe los ingresos estimados que se realizara anualmente en la empresa CAR-TOM. Desde los ingresos de cada trabajador de la concesionaria, ingresos de ventas de cada vehículo comercializado.

### 5.14.2. Costo de materiales directos

**Tabla 43.**

*Costos y gastos (materia prima mensual)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Descripción** | **Medida** | **Changan EADO EV460** | | | **Gaviota BYD** | | | **Moto Z6 1500W** | | | | **Moto Lux6** | | | | **Total** | |
| **Cantidad** | **Costo unitario** | **Costo total** | **Cantidad** | **Costo unitario** | **Costo total** | **Cantidad** | **Costo unitario** | **Costo total** | **Cantidad** | | **Costo unitario** | **Costo total** |
| Changan EADO EV460 | Unidad | 2 | $13,777.34 | $27,554.68 | 0 | $13,777.34 | 0 | 0 | $13,777.34 | 0 | 0 | | $13,777.34 | 0 | $27,554.68 | |
| Gaviota BYD | Unidad | 0 | $12,055.18 | 0 | 2 | $12,055.18 | $24,110.36 | 0 | $12,055.18 | 0 | 0 | | $12,055.18 | 0 | $24,110.36 | |
| Moto Z6 1500W | Unidad | 0 | $1,717.27 | 0 | 0 | $1,717.27 | 0 | 10 | $1,717.27 | $17,172.70 | 0 | | $1,717.27 | 0 | $17,172.70 | |
| Moto Lux6 | Unidad | 0 | $1,194.26 | 0 | 0 | $1,194.26 | 0 | 0 | $1,194.26 | 0 | 12 | | $1,194.26 | $14,331.12 | $14,331.12 | |
| Costo Variable total |  |  |  | $27,554.68 |  |  | $24,110.36 |  |  | $17,172.70 |  | |  | $14,331.12 | $83,168.86 | |
| Costo variable Unitario |  |  |  | $13,777.34 |  |  | $12,055.18 |  |  | $1,717.27 |  | |  | $1,194.26 | $3,198.80 | |

En la tabla se detalla los costó de cada uno de los autos solicitados por la empresa, las cantidades las cuales se pronostica vender, el costo unitario de cada auto y moto eléctrica y por último el costo total requerido para conseguir la mercadería y satisfacer la demanda de la cuidad.

**Tabla 44**.

*Sueldo y salarios*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cargo** | **Cantidad** | **Sueldo** | **13ro** | **14to** | **Aporte Patronal** | **F. Reserva** | **Vacaciones** | **Sueldo y Beneficios** | **Gastos Mensual** |
| Gerente | 1 | $ 1,000.00 | $ 83.33 | $ 37.50 | $ 121.50 | $ 83.33 | $ 41.67 | $ 1,367.33 | $ 1,367.33 |
| Contador | 1 | $ 700.00 | $ 58.33 | $ 37.50 | $ 85.05 | $ 58.33 | $ 29.17 | $ 968.38 | $ 968.38 |
| Marketing / Vendedores | 2 | $ 700.00 | $ 58.33 | $ 37.50 | $ 85.05 | $ 58.33 | $ 29.17 | $ 968.38 | $ 1,936.77 |
| Mecánicos | 2 | $ 650.00 | $ 54.17 | $ 37.50 | $ 78.98 | $ 54.17 | $ 27.08 | $ 901.89 | $ 1,803.78 |
| Guardias | 2 | $ 500.00 | $ 41.67 | $ 37.50 | $ 60.75 | $ 41.67 | $ 20.83 | $ 702.42 | $ 1,404.83 |
| Bodeguero | 1 | $ 500.00 | $ 41.67 | $ 37.50 | $ 60.75 | $ 41.67 | $ 20.83 | $ 702.42 | $ 702.42 |
| **Gasto Sueldos y Salarios** | 9 | $ 4,050.00 | $ 337.50 | $ 225.00 | $ 492.08 | $ 337.50 | $ 147.92 | $ 5,610.83 | $ 8,183.52 |

Se especifica el sueldo de los responsables de la empresa, entre los cuales están: gerente, contadora, personal de marketing, vendedoras, mecánicos y bodeguero, por cada personal se designa los beneficios establecidos por la ley en el país.

**Tabla 45.**

*Gasto mensual de la mano de obra*

|  |  |
| --- | --- |
| **MANO DE OBRA DIRECTA** | **2,506.20** |
|  |  |
| **MANO DE OBRA INDIRECTA** | **5,677.32** |

La tabla es un análisis simplificado de los gastos de mano de obra que está enfocado a las ventas y solución mecánica del producto y la mano de obra indirecta son los gastos administrativos de la empresa

**Tabla 46.**

*Servicios básicos de la empresa*

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | **Gasto Mensual** |
| Agua | $180.00 |
| Energía eléctrica | $300.00 |
| Teléfono celular | $66.99 |
| **Gastos Totales** | **$546.99** |

Se enumera de forma ordenada los diferentes gastos mensuales necesarios para el funcionamiento de la empresa los cuales son: agua con un valor de 180 dólares, pago por servicio eléctrico de 300 dólares y telefonía con un aproximado de 66.99 dólares. La suma de todos los servicios nos da un valor total de 546.99 dólares mensuales que requiera la empresa para poder funcionar.

**Tabla 47.**

*Transporte y publicidad*

|  |  |
| --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **GASTO MENSUAL** |
| Transporte | $550.00 |
| Publicidad | $1,000.00 |
| **Total** | **$1,552.00** |

Los costos mensuales asociados con el traslado de producto, vendedores y personal de publicidad a través de varias plataformas de radio, redes sociales, etc. son específicos. Con un valor mensual de 1552 dólares, que impulsará el volumen de ventas de la empresa.

**Tabla 48.**

*Gastos de depreciación mensual*

|  |  |
| --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **GASTO MENSUAL** |
| Gasto de Depreciación Mensual | $408.58 |
| **Total** | **$408.58** |

Los gastos involucrados en la depreciación de equipos con un valor estimado de 408.58 dólares.

**Tabla 49.**

*Estado de costos de producción proyectados*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Materia Prima Directa** |  |  |  |
| Inventario Inicial de Materia Prima |  | - |  |
| Compras | 83,168.86 |  |  |
| Fletes | - | 83,168.86 |  |
| **Material Disponible** |  | **83,168.86** |  |
| Menos: Inventario Final |  |  |  |
| **Material Utilizado en Producción** |  | **83,168.86** |  |
| Menos: Inventario Final de Materia Prima |  | - |  |
| **Materia Prima Directa (Utilizada)** |  |  | **83,168.86** |
|  |  |  |  |
| **Mano de Obra Directa** |  |  |  |
| Sueldos de Fabricación |  | 2,506.20 |  |
| Menos: Mano de Obra Indirecta |  |  |  |
| **Mano de Obra Directa** |  |  | **2,506.20** |
| Mano de Obra Indirecta |  | 5,677.32 |  |
| Servicios Básicos |  | 546.99 |  |
| Transporte |  | 550.00 |  |
| Publicidad |  | 1,000.00 |  |
| Depreciación |  | 408.58 |  |
|  |  |  |  |
| **Costos Indirectos de Fabricación** |  |  | **7,210.84** |
|  |  |  |  |
| **Costos de Productos importados** |  |  | **93,857.95** |
|  |  |  |  |
| **Unidades vendidas** |  |  | **26.00** |
|  |  |  |  |
| **COSTO UNITARIO DE VENTA** |  |  | **$3,608.92** |

En esta tabla se detallan los costos de producción estimados que permiten confirmar el costo unitario de importación de productos promocionales, así como cada una de las responsabilidades, gastos y costos generados por la empresa.

**Tabla 50.**

*Gastos totales*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **MENSUAL** | **AÑO 1** | **AÑO2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** |
| GASTO SUELDOS Y SALARIOS | $ 8,183.52 | $ 98,202.20 | $ 101,717.84 | $ 105,359.34 | $ 109,131.20 | $ 113,038.10 |
| GASTO SERVICIOS BÁSICOS | $ 546.99 | $ 6,563.88 | $ 6,798.87 | $ 7,042.27 | $ 7,294.38 | $ 7,555.52 |
| GASTO TRANSPORTE | $ 550.00 | $ 6,600.00 | $ 6,836.28 | $ 7,081.02 | $ 7,334.52 | $ 7,597.10 |
| GASTO ARRIENDO | $ 1,500.00 | $ 18,000.00 | $ 18,644.40 | $ 19,311.87 | $ 20,003.23 | $ 20,719.35 |
| GASTO PUBLICIDAD | $ 1,000.00 | $ 12,000.00 | $ 12,429.60 | $ 12,874.58 | $ 13,335.49 | $ 13,812.90 |
| OTROS GASTOS (Aduanero) | $ 500.00 | $ 6,000.00 | $ 6,214.80 | $ 6,437.29 | $ 6,667.74 | $ 6,906.45 |
| **SUBTOTAL GASTOS** | $ 12,280.51 | $ 147,366.08 | $ 152,641.79 | $ 158,106.36 | $ 163,766.57 | $ 169,629.41 |
| % IMPREVISTOS | 5% |  |  |  |  |  |
| **TOTAL, DE GASTOS** | $ 12,894.53 | $ 154,734.38 | $ 160,273.87 | $ 166,011.68 | $ 171,954.90 | $ 178,110.88 |
| **COSTO FIJO UNITARIO** |  | $ 495.94 | $ 501.66 | $ 507.44 | $ 513.29 | $ 519.20 |

En la tabla se detalla los gastos totales, que son las sumas adeudadas cada mes a la empresa importadora para cubrir los costos de salarios, servicios esenciales, combustible, transporte, alquiler, publicidad y otros gastos. Durante un periodo determinado de cinco años.

**Tabla 51.**

*Depreciación y amortización*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **AÑOS DEPRECIACIÓN** | **AÑO 1** | **AÑO 2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** |
| **ACTIVO FIJO** |  |  |  |  |  |  |
| EDIFICIO | 20 | $ 57.00 | $ 57.00 | $ 57.00 | $ 57.00 | $ 57.00 |
| MAQUINARIA Y EQUIPOS | 10 | $ 3,908.50 | $ 3,908.50 | $ 3,908.50 | $ 3,908.50 | $ 3,908.50 |
| HERRAMIENTAS | 5 | $ 11.80 | $ 11.80 | $ 11.80 | $ 11.80 | $ 11.80 |
| EQUIPOS DE COMPUTACIÓN | 3 | $ 166.67 | $ 166.67 | $ 166.67 | $ 0.00 | $ 0.00 |
| EQUIPOS DE OFICINA | 10 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 |
| MUEBLES Y ENSERES | 10 | $ 259.00 | $ 259.00 | $ 259.00 | $ 259.00 | $ 259.00 |
| OTROS ACTIVOS FIJOS | 2 | $ 500.00 | $ 500.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 |
| **TOTAL, DEPRECIACIÓN** |  | **$ 4,902.97** | **$ 4,902.97** | **$ 4,402.97** | **$ 4,236.30** | **$ 4,236.30** |
| **ACTIVO DIFERIDO** |  |  |  |  |  |  |
| GASTO DE CONSTITUCIÓN | 5 | $ 200.00 | $ 200.00 | $ 200.00 | $ 200.00 | $ 200.00 |
| **TOTAL, AMORTIZACIÓN** |  | **$ 200.00** | **$ 200.00** | **$ 200.00** | **$ 200.00** | **$ 200.00** |

El estudio se realiza a lo largo de los cinco años que se proponen en el proyecto, e incluye la especificación de los costes de depreciación y amortización de cada uno de los distintos activos fijos de la empresa, así como una proyección de sus vidas útiles.

**Tabla 52.**

*Inversión de la propuesta*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **AÑO 0** | **AÑO 1** | **AÑO 2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** | **TOTAL** | **% PARTICIPACIÓN** |
| **CAPITAL DE TRABAJO** | $ 96,063.39 |  |  |  |  |  | $ 96,063.39 | 67.78% |
| **ACTIVO FIJO** | $ 44,374.00 |  |  |  |  |  | $ 44,374.00 | 31.31% |
| EDIFICIO | $ 1,140.00 |  |  |  |  |  | $ 1,140.00 |  |
| MAQUINARIA Y EQUIPOS | $ 39,085.00 |  |  |  |  |  | $ 39,085.00 |  |
| HERRAMIENTAS | $ 59.00 |  |  |  |  |  | $ 59.00 |  |
| EQUIPOS DE COMPUTACIÓN | $ 500.00 |  |  |  |  |  | $ 500.00 |  |
| MUEBLES Y ENSERES | $ 2,590.00 |  |  |  |  |  | $ 2,590.00 |  |
| OTROS ACTIVOS FIJOS | $ 1,000.00 |  |  |  |  |  | $ 1,000.00 |  |
| **ACTIVO DIFERIDO** | $ 1,000.00 |  |  |  |  |  | $ 1,000.00 | 0.71% |
| GASTO DE CONSTITUCIÓN | $ 1,000.00 |  |  |  |  |  | $ 1,000.00 |  |
| **OTROS ACTIVOS** | $ 300.00 |  |  |  |  |  | $ 300.00 | 0.21% |
| MARCAS Y PATENTES | $ 300.00 |  |  |  |  |  | $ 300.00 |  |
| **INVERSIÓN TOTAL** | **$ 141,737.39** | **$ 0.00** | **$ 0.00** | **$ 0.00** | **$ 0.00** | **$ 0.00** | **$ 141,737.39** | **100.00%** |

La tabla expuesta revela los costos y tipos de inversión requeridos, con porcentajes de trabajo 67.78%, activos fijos 31.31%, para activos diferidos 0.71%, y otros activos dl 0.21% correspondiente a la inversión total. Esta inversión asciende a 141,737.39 y servirá para poner en marcha el emprendimiento en un plazo de cinco años.

**Tabla 53**.

*Inversión por participación*

|  |  |
| --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **% PARTICIPACIÓN** |
| **CAPITAL DE TRABAJO** | 67.78% |
| **ACTIVO FIJO** | 31.31% |
| **ACTIVO DIFERIDO** | 0.71% |
| **OTROS ACTIVOS** | 0.21% |
| **Total** | 100.00% |

La inversión total del proyecto se establece en $141,737.39, correspondiendo al capital de trabajo el 67.78%, los activos fijos el 31.31%, los activos diferidos el 0.71%, y otros activos el 0.21% de la inversión total prevista.

#### **5.14.2.1. Capital de trabajo y estructura del costo unitario y total**

**Tabla 54.**

*Capital de trabajo*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **PREVISIÓN** | **TOTAL, MES** | **TOTAL** |
| **MATERIA PRIMA** | 1 | $ 83,168.86 | $ 83,168.86 |
| **GASTOS** | 1 | $ 12,894.53 | $ 12,894.53 |
| **TOTAL, CAPITAL DE TRABAJO** | **1** | **$ 96,063.39** | **$ 96,063.39** |

Se detalla los puntos que son necesarios para la comercialización de la empresa importadora con un total de materia prima de 83,168.86 y gastos de 12,894.53, teniendo un capital de trabajo de 96,063.39 dólares mensualmente

**Tabla 55**.

*Estructura del costo total*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **AÑO 1** | **AÑO 2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** |
| Costo Variable Total | $ 998,026.32 | $ 1,033,755.66 | $ 1,070,764.11 | $ 1,109,097.47 | $ 1,148,803.16 |
| Costo Fijo Total | $ 154,734.38 | $ 160,273.87 | $ 166,011.68 | $ 171,954.90 | $ 178,110.88 |
| **Costo Total** | $ 1,152,760.70 | $ 1,194,029.54 | $ 1,236,775.79 | $ 1,281,052.37 | $ 1,326,914.04 |
| Ingreso Total | $ 1,276,680.00 | $ 1,316,733.03 | $ 1,358,042.63 | $ 1,400,648.23 | $ 1,444,590.48 |
| **% UTILIDAD** | **10.75%** | **10.28%** | **9.81%** | **9.34%** | **8.87%** |

La tabla muestra las sumas de los costos fijos totales y los costos variables totales asociados con la importación de automóviles y motocicletas eléctricas. Al examinar los detalles de los valores enumerados, es posible estimar las ganancias que genera el negocio anualmente.

**Tabla 56.**

*Financiamiento*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **INVERSIÓN** | **PROPIA** | **DONACIÓN** | **PRÉSTAMO** |
| **CAPITAL DE TRABAJO** | $ 96,063.39 | $ 49,500.00 |  | $ 46,563.39 |
| **ACTIVO FIJO** | $ 44,374.00 | $ 41,000.00 |  | $ 3,374.00 |
| EDIFICIO | $ 1,140.00 |  |  | $ 1,140.00 |
| MAQUINARIA Y EQUIPOS | $ 39,085.00 |  |  | $ 39,085.00 |
| HERRAMIENTAS | $ 59.00 |  |  | $ 59.00 |
| EQUIPOS DE COMPUTACIÓN | $ 500.00 |  |  | $ 500.00 |
| MUEBLES Y ENSERES | $ 2,590.00 |  |  | $ 2,590.00 |
| OTROS ACTIVOS FIJOS | $ 1,000.00 |  |  | $ 1,000.00 |
| **ACTIVO DIFERIDO** | $ 1,000.00 |  |  | $ 1,000.00 |
| GASTO DE CONSTITUCIÓN | $ 1,000.00 |  |  | $ 1,000.00 |
| **OTROS ACTIVOS** | $ 300.00 | $ 300.00 |  | $ 0.00 |
| MARCAS Y PATENTES | $ 300.00 |  |  | $ 300.00 |
| **FINANCIAMIENTO TOTAL** | **$ 141,737.39** | **$ 90,800.00** | **$ 0.00** | **$ 50,937.39** |
| **% PARTICIPACION** | **100.00%** | **64.06%** | **0.00%** | **35.94%** |

La empresa importadora de vehículos eléctricos CAR-TOM requirió un total de $141,737.39 para la inversión, de los cuales realizó una inversión personal o propia es de $90,800.00 que equivale al 64.06%, y una inversión crediticia o por préstamos de $50,937.39 que equivale al 35.94% del monto total.

**Tabla 57.**

*Financiamiento (participación)*

|  |  |
| --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **% PARTICIPACIÓN** |
| PROPIA | 64.06% |
| DONACIÓN | 0.00% |
| PRÉSTAMO | 35.94% |
| **TOTAL** | **100.00%** |

De acuerdo con el cuadro a continuación, el proyecto se financiará con un 64.06% de inversión propia, un 35.94% de préstamo de instituciones financieras privadas, este préstamo a largo plazo se utilizará como capital propio del emprendimiento.

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

**Tabla 58.**

*Tabla de amortización*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **CAPITAL INSOLUTO** | **INTERÉS** | **CUOTA** | **CAPITAL PAGADO** |
| 1 | $ 50,937.39 | $ 596.73 | $ 4,574.91 | $ 3,978.18 |
| 2 | $ 46,959.21 | $ 550.12 | $ 4,574.91 | $ 4,024.79 |
| 3 | $ 42,934.42 | $ 502.97 | $ 4,574.91 | $ 4,071.94 |
| 4 | $ 38,862.49 | $ 455.27 | $ 4,574.91 | $ 4,119.64 |
| 5 | $ 34,742.85 | $ 407.01 | $ 4,574.91 | $ 4,167.90 |
| 6 | $ 30,574.95 | $ 358.18 | $ 4,574.91 | $ 4,216.73 |
| 7 | $ 26,358.22 | $ 308.78 | $ 4,574.91 | $ 4,266.13 |
| 8 | $ 22,092.10 | $ 258.81 | $ 4,574.91 | $ 4,316.10 |
| 9 | $ 17,776.00 | $ 208.24 | $ 4,574.91 | $ 4,366.67 |
| 10 | $ 13,409.33 | $ 157.09 | $ 4,574.91 | $ 4,417.82 |
| 11 | $ 8,991.51 | $ 105.33 | $ 4,574.91 | $ 4,469.57 |
| 12 | $ 4,521.94 | $ 52.97 | $ 4,574.91 | $ 4,521.94 |
| **TOTAL** |  | **$ 3,961.52** | **$ 54,898.91** | **$ 50,937.39** |

En esta tabla se detalla la amortización referente al prestamos en una institución bancaria para el emprendimiento. Se solicitará un valor de 50,934.39 dólares a un plazo de 12 meses con una tasa de interés de 3,961.52 a 1 años, resultando un monto total adeudado de 54,898.91 dólares.

**Tabla 59.**

*Resumen tabla de amortización CAR-TOM*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **CAPITAL INSOLUTO** | **INTERÉS** | **CUOTA** | **CAPITAL PAGADO** |
| 1 | $ 50,937.39 | $ 3,961.52 | $ 54,898.91 | $ 50,937.39 |
| 2 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 |
| 3 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 |
| 4 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 |
| 5 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 |
| **TOTAL** |  | **3,961.52** | **$ 54,898.91** | **$ 50,937.39** |

Con intereses incluidos en cuotas fijas mensuales de 4.574,91 dólares, entregados en un plazo de 12 meses con un capital de préstamo de 50.937,39, este cuadro proyecta un resumen de amortización del emprendimiento de la empresa CAR-TOM. Se analizan valores que forman parte del capital adquirido de una institución bancaria.

### 5.14.4. Estado financiero

**Tabla 60.**

*Estado de situación financiero proyectado CAR-TOM*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DESCRIPCIÓN | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
| ACTIVO | **$ 141,737.39** | **$ 211,149.19** | **$ 311,780.20** | **$ 411,165.63** | **$ 509,320.77** | **$ 605,715.74** |
| CORRIENTE | **$ 96,063.39** | **$ 170,578.15** | **$ 276,312.13** | **$ 380,300.53** | **$ 482,891.97** | **$ 583,723.24** |
| CAJA/BANCOS | $ 96,063.39 | $ 170,578.15 | $ 276,312.13 | $ 380,300.53 | $ 482,891.97 | $ 583,723.24 |
| FIJO | **$ 44,374.00** | **$ 39,471.03** | **$ 34,568.07** | **$ 30,165.10** | **$ 25,928.80** | **$ 21,692.50** |
| EDIFICIO | $ 1,140.00 | $ 1,140.00 | $ 1,140.00 | $ 1,140.00 | $ 1,140.00 | $ 1,140.00 |
| DEP. AC. EDIFICIO |  | -$ 57.00 | -$ 114.00 | -$ 171.00 | -$ 228.00 | -$ 285.00 |
| MAQUINARIA Y EQUIPOS | $ 39,085.00 | $ 39,085.00 | $ 39,085.00 | $ 39,085.00 | $ 39,085.00 | $ 39,085.00 |
| DEP. AC. MAQUINARIA Y EQUIPOS |  | -$ 3,908.50 | -$ 7,817.00 | -$ 11,725.50 | -$ 15,634.00 | -$ 19,542.50 |
| HERRAMIENTAS | $ 59.00 | $ 59.00 | $ 59.00 | $ 59.00 | $ 59.00 | $ 59.00 |
| DEP. AC. HERRAMIENTAS |  | -$ 11.80 | -$ 23.60 | -$ 35.40 | -$ 47.20 | -$ 59.00 |
| EQUIPOS DE COMPUTACIÓN | $ 500.00 | $ 500.00 | $ 500.00 | $ 500.00 | $ 500.00 | $ 500.00 |
| DEP. AC. EQUIPOS DE COMPUTACIÓN |  | -$ 166.67 | -$ 333.33 | -$ 500.00 | -$ 500.00 | -$ 500.00 |
| MUEBLES Y ENSERES | $ 2,590.00 | $ 2,590.00 | $ 2,590.00 | $ 2,590.00 | $ 2,590.00 | $ 2,590.00 |
| DEP. AC. MUEBLES Y ENSERES |  | -$ 259.00 | -$ 518.00 | -$ 777.00 | -$ 1,036.00 | -$ 1,295.00 |
| OTROS ACTIVOS FIJOS | $ 1,000.00 | $ 1,000.00 | $ 1,000.00 | $ 1,000.00 | $ 1,000.00 | $ 1,000.00 |
| DEP. AC. OTROS ACTIVOS FIJOS |  | -$ 500.00 | -$ 1,000.00 | -$ 1,000.00 | -$ 1,000.00 | -$ 1,000.00 |
| DIFERIDO | **$ 1,000.00** | **$ 800.00** | **$ 600.00** | **$ 400.00** | **$ 200.00** | **$ 0.00** |
| GASTO DE CONSTITUCIÓN | $ 1,000.00 | $ 1,000.00 | $ 1,000.00 | $ 1,000.00 | $ 1,000.00 | $ 1,000.00 |
| AMORT. AC. GASTO DE CONSTITUCIÓN |  | -$ 200.00 | -$ 400.00 | -$ 600.00 | -$ 800.00 | -$ 1,000.00 |
| OTROS ACTIVOS | **$ 1,400.00** | **$ 1,400.00** | **$ 1,400.00** | **$ 1,400.00** | **$ 1,400.00** | **$ 1,400.00** |
| MARCAS Y PATENTES / SOFTWARE | $ 1,400.00 | $ 1,400.00 | $ 1,400.00 | $ 1,400.00 | $ 1,400.00 | $ 1,400.00 |
| PASIVO | **$ 50,937.39** | **$ 17,228.22** | **$ 17,640.08** | **$ 17,499.58** | **$ 17,273.93** | **$ 16,986.02** |
| PASIVO CORRIENTES | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| 15% EMPLEADOS |  | 17,228.22 | 17,640.08 | 17,499.58 | 17,273.93 | 16,986.02 |
| IMPUESTO A LA RENTA 0% |  | - | - | - | - | - |
| PASIVO NO CORRIENTES | **$ 50,937.39** | **$ 0.00** | **$ 0.00** | **$ 0.00** | **$ 0.00** | **$ 0.00** |
| PRÉSTAMO A LARGO PLAZO | $ 50,937.39 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 |
| PATRIMONIO | **$ 90,800.00** | **$ 188,426.59** | **$ 288,387.03** | **$ 387,551.32** | **$ 485,436.94** | **$ 581,691.06** |
| CAPITAL SOCIAL | $ 90,800.00 | $ 90,800.00 | $ 90,800.00 | $ 90,800.00 | $ 90,800.00 | $ 90,800.00 |
| UTILIDAD RETENIDA |  |  | $ 97,626.59 | $ 197,587.03 | $ 296,751.32 | $ 394,636.94 |
| UTILIDAD DEL EJERCICIO |  | $ 97,626.59 | $ 99,960.44 | $ 99,164.29 | $ 97,885.63 | $ 96,254.12 |
| PASIVO Y PATRIMONIO | **$ 141,737.39** | **$ 205,654.81** | **$ 306,027.11** | **$ 405,050.90** | **$ 502,710.88** | **$ 598,677.09** |

Los activos, pasivos y patrimonio de la empresa CAR-TOM se desglosan en sus valores individuales, mostrando que la empresa tiene un valor inicial de $141.737,39; su pasivo por el préstamo bancario es de $50.937,39; y su patrimonio es de $90,800.00. Estos valores comenzaron a aparecer en las ganancias en el Año 2 y culminaron en un activo de $598,677.09 en el Año 5. Debido a que la empresa CAR – TOM es una compañía que recién comienza en el mercado está libre a pago de impuestos por 5 años, señalado en la normativa tributaria vigente específicamente en la Ley de Régimen Tributario interno Art. 9.

**Tabla 61.**

*Estado de los resultados obtenidos CAR-TOM*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **AÑO 1** | **AÑO 2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** |
| **INGRESOS OPERATIVOS** | **$ 1,276,680.00** | **$ 1,316,733.03** | **$ 1,358,042.63** | **$ 1,400,648.23** | **$ 1,444,590.48** |
| VENTAS | $ 1,276,680.00 | $ 1,316,733.03 | $ 1,358,042.63 | $ 1,400,648.23 | $ 1,444,590.48 |
| **GASTOS OPERATIVOS** | **$ 1,157,863.67** | **$ 1,199,132.50** | **$ 1,241,378.76** | **$ 1,285,488.67** | **$** **1,331,350.34** |
| COSTO VARIABLE TOTAL | $ 998,026.32 | $ 1,033,755.66 | $ 1,070,764.11 | $ 1,109,097.47 | $ 1,148,803.16 |
| GASTO SUELDOS Y SALARIOS | $ 98,202.20 | $ 101,717.84 | $ 105,359.34 | $ 109,131.20 | $ 113,038.10 |
| GASTO SERVICIOS BÁSICOS | $ 6,563.88 | $ 6,798.87 | $ 7,042.27 | $ 7,294.38 | $ 7,555.52 |
| GASTO TRANSPORTE | $ 6,600.00 | $ 6,836.28 | $ 7,081.02 | $ 7,334.52 | $ 7,597.10 |
| GASTO ARRIENDO | $ 18,000.00 | $ 18,644.40 | $ 19,311.87 | $ 20,003.23 | $ 20,719.35 |
| GASTO PUBLICIDAD | $ 12,000.00 | $ 12,429.60 | $ 12,874.58 | $ 13,335.49 | $ 13,812.90 |
| OTROS GASTOS (Aduanero) | $ 6,000.00 | $ 6,214.80 | $ 6,437.29 | $ 6,667.74 | $ 6,906.45 |
| GASTO IMPREVISTOS | $ 7,368.30 | $ 7,632.09 | $ 7,905.32 | $ 8,188.33 | $ 8,481.47 |
| GASTO DEPRECIACIÓN | $ 4,902.97 | $ 4,902.97 | $ 4,402.97 | $ 4,236.30 | $ 4,236.30 |
| GASTO AMORTIZACION | $ 200.00 | $ 200.00 | $ 200.00 | $ 200.00 | $ 200.00 |
| **UTILIDAD/PERDIDA OPERATIVA** | **$ 118,816.33** | **$ 117,600.52** | **$ 116,663.87** | **$ 115,159.56** | **$ 113,240.14** |
| GASTO FINANCIERO | $ 3,961.52 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 |
| **UTILIDAD/PERDIDA BRUTA** | **$ 114,854.81** | **$ 117,600.52** | **$ 116,663.87** | **$ 115,159.56** | **$ 113,240.14** |
| 15% EMPLEADOS | $ 17,228.22 | $ 17,640.08 | $ 17,499.58 | $ 17,273.93 | $ 16,986.02 |
| IMPUESTO A LA RENTA 0% | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 |
| **UTILIDAD/PERDIDA DEL EJERCICIO** | **$ 97,626.59** | **$ 99,960.44** | **$ 99,164.29** | **$ 97,885.63** | **$ 96,254.12** |

Las ventas proyectadas para el primer año de la empresa CAR-TOM se muestran en la tabla. Esta proyección cubre los primeros 5 años del emprendimiento y tiene valores de $1,276,680.00 y $1,444,590.48 cuando se toman en cuenta los gastos de operación. Va desde $1,157,863 a $1,331,350 del año 1 al año 5. La creación de valor total de la empresa se tiene en cuenta durante un período de cinco años.

### 5.14.5. Flujo de caja

**Tabla 62.**

*Flujo de fondo proyectado CAR-TOM*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **AÑO 0** | **AÑO 1** | **AÑO 2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** |
| **FUENTES** | **$ 141,737.39** | **$ 1,276,680.00** | **$ 1,316,733.03** | **$ 1,358,042.63** | **$ 1,400,648.23** | **$ 1,444,590.48** |
| VENTAS |  | $ 1,276,680.00 | $ 1,316,733.03 | $ 1,358,042.63 | $ 1,400,648.23 | $ 1,444,590.48 |
| APORTE DE CAPITAL | $ 90,800.00 |  |  |  |  |  |
| PRÉSTAMO | $ 50,937.39 |  |  |  |  |  |
| **USOS** | **$ 141,737.39** | **$ 1,224,887.84** | **$ 1,211,669.62** | **$ 1,254,275.37** | **$ 1,298,326.30** | **$ 1,343,900.06** |
| **PARA INVERSIÓN** | **$ 141,737.39** | **$ 0.00** | **$ 0.00** | **$ 0.00** | **$ 0.00** | **$ 0.00** |
| CAPITAL DE TRABAJO | $ 96,063.39 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 |
| ACTIVO FIJO | $ 44,374.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 |
| ACTIVO DIFERIDO | $ 1,000.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 |
| OTROS ACTIVOS | $ 300.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 |
| **PARA COSTOS Y GASTOS** |  | **$ 1,224,887.84** | **$ 1,211,669.62** | **$ 1,254,275.37** | **$ 1,298,326.30** | **$ 1,343,900.06** |
| COSTO VARIABLE TOTAL |  | $ 998,026.32 | $ 1,033,755.66 | $ 1,070,764.11 | $ 1,109,097.47 | $ 1,148,803.16 |
| GASTO SUELDOS Y SALARIOS |  | $ 98,202.20 | $ 101,717.84 | $ 105,359.34 | $ 109,131.20 | $ 113,038.10 |
| GASTO SERVICIOS BÁSICOS |  | $ 6,563.88 | $ 6,798.87 | $ 7,042.27 | $ 7,294.38 | $ 7,555.52 |
| GASTO TRANSPORTE |  | $ 6,600.00 | $ 6,836.28 | $ 7,081.02 | $ 7,334.52 | $ 7,597.10 |
| GASTO ARRIENDO |  | $ 18,000.00 | $ 18,644.40 | $ 19,311.87 | $ 20,003.23 | $ 20,719.35 |
| GASTO PUBLICIDAD |  | $ 12,000.00 | $ 12,429.60 | $ 12,874.58 | $ 13,335.49 | $ 13,812.90 |
| OTROS GASTOS (Aduanero) |  | $ 6,000.00 | $ 6,214.80 | $ 6,437.29 | $ 6,667.74 | $ 6,906.45 |
| GASTO IMPREVISTOS |  | $ 7,368.30 | $ 7,632.09 | $ 7,905.32 | $ 8,188.33 | $ 8,481.47 |
| GASTO FINANCIERO |  | $ 3,961.52 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 |
| 15% EMPLEADOS |  | $ 17,228.22 | $ 17,640.08 | $ 17,499.58 | $ 17,273.93 | $ 16,986.02 |
| IMPUESTO A LA RENTA 0% |  | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 |
| PAGO DE CAPITAL PRÉSTAMO |  | $ 50,937.39 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 | $ 0.00 |
| **FLUJO DE EFECTIVO** | **$ 0.00** | **$ 51,792.16** | **$ 105,063.41** | **$ 103,767.25** | **$ 102,321.93** | **$ 100,690.42** |
| EFECTIVO INICIAL | $ 96,063.39 | $ 96,063.39 | $ 147,855.55 | $ 252,918.96 | $ 356,686.22 | $ 459,008.14 |
| **EFECTIVO FINAL** | **$ 96,063.39** | **$ 147,855.55** | **$ 252,918.96** | **$ 356,686.22** | **$ 459,008.14** | **$ 559,698.56** |

En el siguiente cuadro financiero se puede visualizar la situación de la empresa desde el comienzo del emprendimiento la compañía CAR – TOM donde se observa que a partir del año 1 obtendría una ganancia de $51,792.16 donde se entiende que puedan solventar las deudas generadas para el comienzo del emprendimiento, por lo cual la empresa obtiene ganancias con el pasar de los años hasta año 5 donde las ganancias se visualizan de $100,690.42.

### 5.14.6. Evaluación económica

**Tabla 63.**

*Punto de nivelación del Changan EADO EV460*

|  |  |
| --- | --- |
| VOLUMEN | 24 |
| INGRESO | $ 486,915.93 |
| PRECIO | $ 20,224.61 |
| CAPACIDAD UTILIZADA | 100.46% |

**Tabla 64.**

*Punto de nivelación del Gaviota BYD*

|  |  |
| --- | --- |
| VOLUMEN | 30 |
| INGRESO | $ 383,898.03 |
| PRECIO | $ 18,502.45 |
| CAPACIDAD UTILIZADA | 126.55% |

**Tabla 65.**

*Punto de nivelación de la Motoz6 1500w*

|  |  |
| --- | --- |
| VOLUMEN | 1166 |
| INGRESO | $ 2,156,698.64 |
| PRECIO | $ 3,006.72 |
| CAPACIDAD UTILIZADA | 971.49% |

**Tabla 66.**

*Punto de nivelación de la Moto Lux6*

|  |  |
| --- | --- |
| VOLUMEN | -1642 |
| INGRESO | -$ 1,805,726.95 |
| PRECIO | $ 2,268.80 |
| CAPACIDAD UTILIZADA | -1139.98% |

Las tablas anteriores describen los puntos de nivelación para cada producto que importa la empresa CAR-TOM, incluyendo las cifras de ventas, ganancias, precios por producto y beneficios de cada uno.

**Tabla 67.**

*Punto de Equilibrio total*

|  |  |
| --- | --- |
| **INGRESO ANUAL** | $ 168,077.12 |
| **INGRESO MENSUAL** | $ 14,006.43 |
| **INGRESO DIARIO** | $ 466.88 |

El punto de equilibrio de la empresa, con un ingreso anual de $168.077,12, un ingreso mensual de $14.006,43 y un ingreso diario de $466,88, en el cual se autoabastece de los ingresos que genera.

### 5.14.7. Evaluación Financiera

**Tabla 68.**

*Flujo de fondos proyectados CAR-TOM*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **AÑO 0** | **AÑO 1** | **AÑO 2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** |  |  |  |
| DESVENTAJA | -$ 141,737.39 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VENTAJA | $ 0.00 | $ 51,792.16 | $ 105,063.41 | $ 103,767.25 | $ 102,321.93 | $ 100,690.42 |  |  |  |
| VALOR RESIDUAL |  |  |  |  |  | $ 23,092.50 |  |  |  |
| FLUJO NETO | -$ 141,737.39 | $ 51,792.16 | $ 105,063.41 | $ 103,767.25 | $ 102,321.93 | $ 123,782.92 |  |  |  |
| FLUJO ACTUALIZADO | -$ 141,737.39 | $ 49,260.19 | $ 95,042.00 | $ 89,280.46 | $ 83,733.03 | $ 96,343.15 |  |  |  |
| **VAN** | | | | | | **$ 271,921.44** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B/C** | | | | | | **$2.92** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **DESCRIPCIÓN** | **AÑO 0** | **AÑO 1** | **AÑO 2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** |  |  |  |
| DESVENTAJA | -$ 141,737.39 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VENTAJA | $ 0.00 | $ 55,753.68 | $ 105,063.41 | $ 103,767.25 | $ 102,321.93 | $ 100,690.42 |  |  |  |
| VALOR RESIDUAL |  |  |  |  |  | $ 23,092.50 |  |  |  |
| FLUJO NETO | -$ 141,737.39 | $ 55,753.68 | $ 105,063.41 | $ 103,767.25 | $ 102,321.93 | $ 123,782.92 |  |  |  |
| FLUJO ACTUALIZADO | -$ 141,737.39 | $ 36,238.22 | $ 44,385.20 | $ 28,493.14 | $ 18,261.73 | $ 14,359.10 | **$ 0.00** | **VAN** | |
| **TIR** | | | | | | **53.85%** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN (AÑOS)** | | | | | | **1** | **AÑOS** | **10** | **MESES** |

Con un Valor Actual Neto de $271,921.44 y una tasa interna de retorno de 53.85 por ciento en el transcurso de los cinco años del estudio, esta tabla detalla el flujo de fondos anticipado para la empresa CAR-TOM. El plazo estimado de recuperación de la inversión es de un 1 y 10 mes.

#### **5.14.7.1. Valor actual neto (VAR)**

Es un indicador financiero que mide los flujos de los ingresos y egresos futuros que tendrá un proyecto, para determinar, si luego de descontar la inversión inicial, queda una ganancia. (Puga Muñoz , 2017). Se determinó que el retorno de la inversión demoraría 1 año, 10 meses, con base en el análisis realizado para el proyecto de la empresa importadora de vehículos eléctrico.

Los resultados muestran que el Valor Actual Neto (VAR), que se considera un valor positivo para el proyecto por ser factible y tener bajos índices de riesgo en la inversión, es mayor a cero.

#### **5.14.7.2. Tasa interna de retorno (TIR)**

La tasa interna de retorno, conocida también como TIR, es un indicador que permite conocer la rentabilidad de un proyecto, mediante el cálculo de la diferencia entre los gastos actuales y los ingresos proyectados en el futuro, con el fin de estimar las ganancias esperadas de una inversión. (Gasbarrino, 2023)

### 5.14.8. Relación beneficio/ costo

El análisis de costo-beneficio es un proceso que se realiza para medir la relación que existe entre los costes de un proyecto y los beneficios que otorga. Su objetivo es determinar si una próxima inversión es rentable o no para una empresa.

El análisis de relación beneficio - costo da como resultado un índice de 2,92 siendo un emprendimiento factible y rentable económicamente.

### 5.14.9. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad es un método para analizar los efectos de los cambios en una de las variables independientes que componen un modelo financiero sobre su variable dependiente. (Rus, 2020, págs. 1-5)

**Tabla 69.** Escenario CAR-TOM

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5% Pesimista** | | **10% Moderado** | | **12% Optimista** | |
| **TIR** | 63.39 | **TIR** | 66.83% | **TIR** | 70.27% |
| **VAN** | $61,130.24 | **VAN** | $64,442.59 | **VAN** | $67,754,94 |
| **RB/C** | 3.99 | **RB/C** | 4.21 | **RB/C** | 5.2 |

En esta tabla se indica los posibles escenarios realizados durante el tiempo de ejecución del proyecto, los 3 escenarios con tasa de crecimiento del 5 pesimista,10 moderado y 12% optimista indican que el proyecto es totalmente rentable de ser llevado a efecto por tener valores superiores a 1 en la relación beneficio costo.

**Indicadores o ratios financieros**

Los índices financieros sirven como indicadores de la salud de una empresa. Crean una conexión entre las unidades financieras, lo que permite un análisis exhaustivo del estado o posición financiera del negocio. Cuando se comparan los diversos índices a lo largo del tiempo, es posible hacer inferencias sobre las prácticas de gestión de la empresa que le permiten responder a los posibles cambios y cambios en el mercado con soluciones más potentes. (Wolter Klumer , 2022, págs. 1-5)

**Grado de apalancamiento operativo (GAO)**

El Grado de Apalancamiento Operativo o también conocido como “GAO” es un indicador que tiene como objetivo medir el efecto de los cambios de ventas al beneficio operativo de una empresa, la cual su fórmula es: GAO= Ventas – costo variable/ Ventas – Costo variable – Costo Fijo.

La Concesionaria CAR – TOM demuestra un crecimiento en venta que beneficia con un 2.25% en las ventas de su mercancía las cuales son la comercialización de los coches eléctricos.

**Grado de apalancamiento financiero (GAF)**

El Grado de Apalancamiento financiero menciona sobra el uso de préstamos que puedan beneficiar a la empresa hacia la adquisición de nuevo activos que puedan aportar al crecimiento de la empresa, así mismo mientras más deuda tenga la empresa más apalancamiento financiero tendrá la compañía.

La Concesionaria CAR – TOM demuestra un apalancamiento financiero de 1.03% donde se menciona que su crecimiento de deuda es muy bajo la cual demuestra el manejo estable sobre la economía propia sin tener una deuda mayor con las diferentes instituciones financiera.

**Grado de apalancamiento total (GAT)**

El Grado de apalancamiento total o también conocido “GAT” es una relación que mide la proporción de cambio de las ganancias por acción ante un cambio en los ingresos por ventas.

Demostrando que la empresa ha tenido un porcentaje de 2.32% en el apartado de apalancamiento total.

**Rotación de activos totales**

El resultado de la rotación de activos totales demuestra la eficacia de la empresa CAR-TOM, que genera ingresos activos. El valor de rotación de activos totales para el primer período anual del emprendimiento fue de 9,01 veces, lo que significa que, durante el período medido, las ventas totales fueron 9,01 veces mayores que los activos totales de la empresa.

**Índice de endeudamiento**

La empresa CAR-TOM tiene un índice de endeudamiento del 36%, lo que significa que la deuda representa el 36% de los activos totales de la empresa.

**Margen de utilidad bruta**

El margen de utilidad bruta de la empresa es del 9%, lo que significa que mantiene 9 centavos de cada dólar de ingresos como utilidad bruta para cubrir los costos operativos y los gastos de capital.

**Margen de utilidad neta**

Los resultados del margen de utilidad neta arrojan que se obtiene un margen de utilidad de 7.6% en ventas generadas por la empresa.

**Rentabilidad económica (ROA)**

La rentabilidad económica de la empresa está estimada en 69% en su crecimiento productivo.

**Rentabilidad financiera (ROE)**

El cálculo indica que la rentabilidad financiera de la empresa es de 1,08%. Esto significa que, por cada dólar de valor neto, la empresa obtiene una ganancia neta de 1,08.

## 5.15. Importancia

El proyecto de prefactibilidad de la importadora de autos eléctricos CAR-TOM, que es de gran importancia en la ciudad por satisfacer la demanda y requerimiento de la población económicamente activa, plantea la necesidad de nuevas tecnologías en la ciudad de Portoviejo y dar solución al problema.

Se prevé contar con equipos de trabajo específicos para las distintas áreas de la concesionaria donde se facilitará la venta de autos eléctricos en la ciudad de Portoviejo para apoyar el crecimiento de la empresa, lo que requerirá una inversión inicial de cierta cantidad para la adquisición de materiales que puedan ser comercializados a sus usuarios y/o potenciales compradores.

## 5.16. Metas del proyecto

* Obtener una mayor remuneración en las ventas de coches eléctricos en la concesionaria CAR – TOM.
* Satisfacer las necesidades en el apartado servicio y venta hacia los usuarios que quieran implementarse al proyecto de la concesionaria.
* Garantizar la calidad y precio de los Vehículos eléctricos de la concesionaria CAR – TOM.

## 5.17. Finalidad de la propuesta

La propuesta para el uso de vehículos eléctricos en la ciudad de Portoviejo tiene como objetivo aumentar la conciencia pública sobre el uso extensivo de vehículos de combustión, que dañan significativamente el medio ambiente. Además, la empresa también quiere implementar tecnologías de punta que serán ventajosas para los habitantes de Portoviejo.

# Referencias

Cárdenas, J. (2020). *Investigación cuantitativa.* Valencia.

Comercio Exterior. (17 de Febrero de 2020). *oce593*. Obtenido de oce593: https://oce593.com/como-importar-de-china-a-ecuador/

AEADE. (2022). Sector Automotor en Cifras. *Boletín Sector Automotor*, https://www.aeade.net/boletin-sector-automotor-en-cifras/.

Aldia. (1 de Febrero de 2023). *aldia*. Obtenido de https://www.aldia.com.ec/yunda-quiere-autos-electricos-para-quito/#:~:text=El%20alcalde%20de%20Quito%2C%20Jorge%20Yunda%2C%20presentar%C3%A1%20al,de%20disminuir%20la%20contaminaci%C3%B3n%20vehicular%20en%20la%20ciudad.

Andía, V. W. (2011). La demanda insatisfecha en los proyectos de inversión pública. *Industrial data*.

ANT.GOB.EC. (10 de Agosto de 2021). *ant.gob.ec*. Obtenido de ant.gob.ec: https://www.ant.gob.ec/regulacion/homologacion-vehicular/#:~:text=La%20homologaci%C3%B3n%20vehicular%20es%20el%20procedimiento%20por%20el,previstos%20en%20las%20normas%20y%2Fo%20reglamentos%20t%C3%A9cnicos%20vigentes.

Asociación Nacional de Movilidad Sustentable. (08 de Mayo de 2022). *innovaciondigital360*. Obtenido de innovaciondigital360: https://www.innovaciondigital360.com/industria-4-0/colombia-apunta-a-los-10-mil-coches-electricos-vendidos-para-fines-de-2022/#:~:text=Seg%C3%BAn%20ANDEMOS%20%28Asociaci%C3%B3n%20Nacional%20de%20Movilidad%20Sustentable%29%2C%20actualmente,y%20baja%20emisi

Audisio, M. (11 de Enero de 2023). *Potal Movilidad* . Obtenido de https://portalmovilidad.com/sin-ley-vigente-electromovilidad-en-ecuador-es-regulada-por-mas-de-diez-normas-diferentes/

Benalcázar, S. (2015). *ECUADOR APUESTA AL USO DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN INSTITUCIONES PÚBLICAS EN EL MARCO DEL CAMBIO DE MATRIZ ENERGÉTICA.* Guayaquil: CELEP.

CCESCH. (29 de Enero de 2021). *camaraecuadorshanghai*. Obtenido de camaraecuadorshanghai.com: https://camaraecuadorshanghai.com/como-importar-de-china-a-ecuador/

CELEP EP. (2015). *ECUADOR APUESTA AL USO DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN INSTITUCIONES PÚBLICAS EN EL MARCO DEL CAMBIO DE MATRIZ ENERGÉTICA.* Guayaquil: CELEP.

Codigo Organico del Ambiente. (12 de Abril de 2017). *www.ambiente.gob.ec*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO\_ORGANICO\_AMBIENTE.pdf

Coll-Morales, F. (2020). Tratado de libre comercio. *20Rankia*, 1.

Constitucion de la República del Ecuador. (20 de Octubre de 2008). *Constitucion de la República del Ecuador*. Recuperado el 14 de 12 de 2021, de Lexis: https://www.cosede.gob.ec/wp-content/uploads/2019/08/CONSTITUCION-DE-LA-REPUBLICA-DEL-ECUADOR.pdf?fbclid=IwAR0gwL6B0-h7\_fK2jJCkaxVp9TB0h\_UGs9sGaJchCK48ibcZBBW73ttEQIk

De Jesús-Mora, E. J., Tordecillas, & Guillermo Salcido-Vega, F. (2008). Análisis De La Oferta Y La Demanda Del Servicio De Internet Por Cable Empresarial De 1024 Kbps. *Ra Ximhai*, 100.

Dongfeng Ecuador . (18 de Enero de 2023). *Kia.* Obtenido de https://blog.dongfeng.ec/5-ventajas-de-tener-un-auto-electrico

Editorial Etecé. (5 de Agosto de 2021). *Concepto.de.* Obtenido de https://concepto.de/oferta/

Equipo editorial. (5 de Agosto de 2021). *Concepto.de.* Obtenido de https://concepto.de/inversion-2/

Fabara, C. (17 de Febrero de 2021). *Tu emprendimiento puede tener Proteccion legal* . Obtenido de https://derechoecuador.com/tu-emprendimiento-puede-tener-proteccion-legal/

Fdez., L., & Roldán. (24 de Julio de 2019). *ecologiaverde*. Obtenido de ecologiaverde: https://www.ecologiaverde.com/contaminacion-vehicular-que-es-tipos-causas-y-consecuencias-2130.html

Fiat Ecuador . (17 de Enero de 2023). *Fiat .* Obtenido de https://blog.fiat.ec/por-que-los-autos-electricos-son-los-vehiculos-del-futuro

Franco, Y. A. (1 de Agosto de 2016). Obtenido de estuderecho.com: https://estuderecho.com/sitio/?tag=importancia-del-plan-de-investigacion

GAD Portoviejo . (14 de Febrero de 2023). *portoviejo.gob.ec*. Obtenido de https://online.portoviejo.gob.ec/ManualesTramite/ManualesTramite.aspx

Garcia, G. (15 de Diciembre de 2018). *hibridosyelectricos.* Obtenido de https://www.hibridosyelectricos.com/articulo/actualidad/asi-funcionan-diferentes-tecnologias-vehiculos-electricos/20180921203150021994.html

Gasbarrino, S. (25 de Enero de 2023). *hubspot.es*. Obtenido de https://blog.hubspot.es/sales/tasa-interna-retorno

Gobierno Del Ecuador. (2023). Tratado de Libre Comercio Ecuador – China. *GOBIERNO DEL ECUADOR* (pág. 0). Quito: GOBIERNO DEL ECUADOR.

González, M. (20 de Julio de 2022). *Concepto de mercado y sus tipos*. Obtenido de https://www.gestiopolis.com/concepto-mercado-tipos/

Guerrero, B. M. (2016). La investigación cualitativa. *INNOVA Research Journal*, 1-9.

Gulcajana, Q. D. (2016). *Proyecto de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la confección y comercialización de vestidos para damas, ubicado en el sector San Carlos de la ciudad de Quito.* Quito .

IESS. (14 de Febrero de 2023). *https://www.iess.gob.ec/*. Obtenido de https://www.iess.gob.ec/

Infobae. (01 de Marzo de 2022). *infobae*. Obtenido de infobae: https://www.infobae.com/america/colombia/2022/03/11/asi-es-el-panorama-de-los-autos-electricos-en-colombia/#:~:text=Colombia%20se%20posiciona%20como%20uno%20de%20los%20pa%C3%ADses,y%20viable%2C%20pero%20a%C3%BAn%20predominan%20los%20de%20gasolina.

Ley Orgánica De Eficiencia Energetica. (19 de Marzo de 2019). *Órgano del Gobierno del Ecuador*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.recursosyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/03/Ley-Eficiencia-Energe%CC%81tica.pdf

Ley para Fomento Productivo, Atraccion Inversiones Generacion Empleo. (21 de Agosto de 2018). *LEY PARA FOMENTO PRODUCTIVO, ATRACCION INVERSIONES GENERACION EMPLEO*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento\_Ley-Org%C3%A1nica-Fomento-Productivo-Atracci%C3%B3n-Inversiones.pdf

mheducation. (2010). *La oferta, la demanda y el mercado.* Ciudad de Mexico: mheducation.

Mora, J. (2008). Analisis de la oferta y la demanda del servicio de internet por cable empresarial. *Ra Ximhai*, 298.

Murias, D. (12 de Marzo de 2019). *motorpasion.com*. Obtenido de https://www.motorpasion.com/coches-hibridos-alternativos/historia-de-los-coches-electricos

Ortega, C. (08 de Agosto de 2022). *questionpro*. Obtenido de questionpro: https://www.questionpro.com/blog/es/estudio-de-prefactibilidad/

Pérez, A. (20 de Julio de 2015). *Elementos clave en la ingeniería de proyectos.* Obtenido de https://www.obsbusiness.school/blog/elementos-clave-en-la-ingenieria-de-proyectos

Piero Ucha, A. (16 de Julio de 2015). *economipedia*. Obtenido de /economipedia.com: https://economipedia.com/definiciones/demanda.html

Pliego. (30 de Noviembre de 2022). *Servicio de Carga de Vehículos Eléctrico*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.controlrecursosyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/02/Pliego-Tarifario-SCVE-Ano-2023\_Certificado.pdf

Powtoon. (2017). *En que consiste el estudio técnico*. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=7y4ECSvCLeg

Practicatest. (08 de Abril de 2022). Obtenido de practicatest: https://practicatest.cl/blog/articulos-especiales/autos-electricos-mas-vendidos-chile#:~:text=Los%20autom%C3%B3viles%20el%C3%A9ctricos%20o%20h%C3%ADbridos%20de%20mayor%20venta,con%20una%20autonom%C3%ADa%20de%20m%C3%A1s%20de%20200%20kil%C3%B3metros.

Puga Muñoz , M. (2017). *VAN y TIR.* Chile: Universidad Arturo Prat.

Registro Mercantil. (14 de Febrero de 2023). *registrospublicos*. Obtenido de https://www.registrospublicos.gob.ec/registro-mercantil-manta/servicios-registro-mercantil-manta/

Rus, E. (1 de Marzo de 2020). *economipedia*. Obtenido de https://economipedia.com/definiciones/analisis-de-sensibilidad.html

Sabando Mendoza , D. (25 de Julio de 2020). *comunidad todocomercioexterior.com.ec*. Obtenido de https://comunidad.todocomercioexterior.com.ec/profiles/blogs/tributos-a-las-importaciones?xg\_source=activity

Servicio de Rentas Internas. (14 de Febrero de 2023). *https://www.sri.gob.ec/*. Obtenido de https://www.sri.gob.ec/web/intersri/home#opcion-7

Servicios de Aduana del Ecuador. (2017). Obtenido de https://www.aduana.gob.ec/para-importar/

Superintendencia de Compañías. (14 de Febrero de 2023). *https://www.supercias.gob.ec/*. Obtenido de https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/portalCapacitacion.zul

Thompson, I. (11 de Septiembre de 2022). *Definición de Producto*. Obtenido de https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/producto-definicion-concepto.html

Tonato Toapanta , G. (2017). *Análisis del arancel y de los impuestos, Valor Agregado (IVA), Consumos Especiales (ICE) y Salidas de Divisas (ISD), en las importaciones y su incidencia en la balanza comercial del país. Periodo 2005 – 2015.* Quito: Universidad Andina Simon Bolivar .

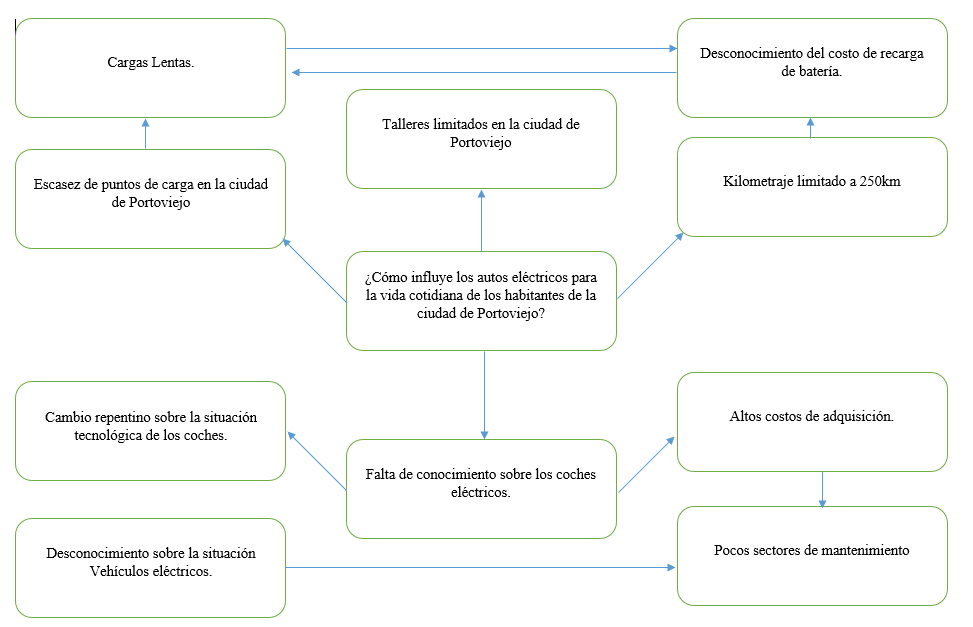
Torres, S. J. (2015). *Estudio de viabilidad en la implementacion de vehiculos electricos en la ciudad de cuenca.* Cuenca: Universidad Politecnica Salesiana.

Velázquez, A. (12 de Febrero de 2016). *questionpro.com*. Obtenido de https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-exploratoria/

Wolter Klumer . (04 de Octubre de 2022). *Wolter Klumer* . Obtenido de https://www.wolterskluwer.com/es-es/expert-insights/ratios-financieros-cuales-son-como-se-calculan#:~:text=Los%20ratios%20financieros%20son%20los,balance%20econ%C3%B3mico%20de%20la%20compa%C3%B1%C3%ADa.

APÉNDICE

# Apéndices

**Ap****éndices A: Árbol del problema**

**Apéndices B: Formato de entrevista.**

**Preguntas sobre la “Comercialización de coches Eléctricos en la ciudad de Portoviejo”**

**Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

* **¿Qué piensa con respecto a la utilización de autos eléctricos dentro de la ciudad de Portoviejo?**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

* **¿Qué piensa usted en la implementación de autos eléctricos en la ciudad de Portoviejo?**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

* **¿Qué opinión tiene usted sobre los autos eléctricos?**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

* **¿Siente que aporta en cuidado del medio ambiente?**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

* **¿Siente que va aportando con el avance tecnológico y económico?**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

* **¿Ha escuchado sobre los autos eléctricos?**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

* **¿Ha escuchado sobre los procedimiento y beneficios sobre los autos eléctricos?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Apéndices C:** Encuestas.

**Encuesta dirigida a personas entre 25 y 64 años de la ciudad de Portoviejo**

Objetivo General: Obtener información necesaria para la realización de un estudio de factibilidad para la comercialización de Vehículos eléctricos “CarZu” en la ciudad de Portoviejo.

**Rango de Edad**

25 – 30 años\_\_\_

31 – 35 Años\_\_\_

36 – 40 años\_\_\_

41 – 45 años\_\_\_

46 – 50 años\_\_\_

51 – 55 años\_\_\_

61 – 64 años\_\_\_

**Sexo**

Masculino\_\_\_ Femenino\_\_\_

**Domicilio**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Nivel de Estudio**

Basico\_\_\_ Medio\_\_\_ Superior\_\_\_

**1. ¿Qué tipo de vehículo maneja Ud.?**

Combustión\_\_\_

Electrico\_\_\_

**2. ¿Cuánto es el consumo semanal de combustible de su vehículo?**

$10\_\_\_

$20\_\_\_

$30\_\_\_

Otro\_\_\_

**3. ¿Qué factores considera al momento de seleccionar un vehículo para su uso diario?**

Calidad\_\_\_

Tamaño\_\_\_

Precio\_\_\_

Marca\_\_\_

Ahorro\_\_\_

Que no contamine\_\_\_

Incentivos\_\_\_

**4. ¿Con que frecuencia cambia su vehículo?**

5 años\_\_\_

10 años\_\_\_

20 años\_\_\_

Otros\_\_\_

**5. ¿Qué precio está dispuesto a pagar por un vehículo?**

$5.000\_\_\_

$10.000\_\_\_

$20.000\_\_\_

$30.000\_\_\_

$Otro\_\_\_

**6. ¿Cómo considera la demanda de mercado de vehículo eléctricos?**

Alta\_\_\_ Media\_\_\_ Baja\_\_

**7. ¿Cómo estima la oferta de mercado en vehículo eléctricos en la ciudad de Portoviejo?**

Alta\_\_\_ Media\_\_\_ Baja\_\_

**8. Según su criterio, ¿Existe alta competencia en la comercialización de vehículos en la ciudad de Portoviejo?**

Si\_\_\_ No\_\_\_

**9. ¿Cuál considera la principal desventaja en los vehículos eléctricos?**

Precio\_\_\_

Costo de Mantenimiento\_\_\_

Distancia de recorrido\_\_\_

Estaciones de carga\_\_\_

Otros\_\_\_

**10. Considera Ud. ¿En adquirir un vehículo eléctrico en la ciudad de Portoviejo?**

Si\_\_\_ No\_\_\_

**11. ¿Qué forma de financiamiento prefiere para adquirir un auto nuevo?**

**C**rédito\_\_\_

Contado\_\_\_

Otro\_\_

**12. ¿Qué medio de comunicación prefiere para enterarse de las próximas promociones sobre los vehículos de su preferencia?**

Radio\_\_\_

Televisión\_\_\_

Redes sociales \_\_\_

Periódicos\_\_\_

Otros\_\_\_