

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y
ECONOMÍA EMPRESARIAL

CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR

Tema: **“Estudio de mercado para la importación de partes y repuestos automotrices del sistema de suspensión de vehículos livianos para el holding de las empresas “Tecnico El Trueno”.**

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del
título de Licenciada en Comercio Exterior

AUTORA: Taco Intriago Angela Nicole

TUTOR: MSc. Arauz Rivadeneira José Alejandro

Tulcán, 2025

CERTIFICADO DEL TUTOR

Certifico que la estudiante Taco Intriago Angela Nicole con el número de cédula 1804709457, respectivamente ha desarrollado el Trabajo de Integración Curricular: "Estudio de mercado para la importación de partes y repuestos automotrices del sistema de suspensión de vehículos livianos para el holding de las empresas "Tecnicentro El Trueno".

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en la Codificación del Reglamento de Régimen Académico y de Estudiantes de la UPEC, por lo tanto, autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.

MSc. Arauz Rivadeneira José Alejandro
TUTOR

Tulcán, junio de 2025.

AUTORÍA DE TRABAJO

El presente Trabajo de Integración Curricular constituye un requisito previo para la obtención del título de Licenciada en la Carrera de comercio exterior de la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

Yo, Taco Intriago Angela Nicole, con cédula de identidad número 1804709457 respectivamente declaro que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.



Taco Intriago Angela Nicole

AUTORA

Tulcán, junio de 2025.

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo Taco Intriago Angela Nicole, declaro ser autor de los criterios emitidos en el Trabajo de Integración Curricular: "Estudio de mercado para la importación de partes y repuestos automotrices del sistema de suspensión de vehículos livianos para el holding de las empresas "Tecnicentro El Trueno" y se exime expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes de posibles reclamos o acciones legales.



Taco Intriago Angela Nicole

AUTORA

Tulcán, junio de 2025.

AGRADECIMIENTO

Elevo mi gratitud primero a Dios, quien ha sido mi guía espiritual y fortaleza durante todo este camino académico.

A mis padres, pilares fundamentales de mi vida por su amor incondicional, sus esfuerzos, y apoyo constante, por cada palabra de aliento en momentos difíciles, por ser mi ejemplo de superación y fortaleza ante las adversidades, su confianza en mí ha sido el motor que me impulsó a nunca rendirme, este logro es tan suyo como mío, reflejo de todo el amor y sacrificio que han puesto en mi formación como persona y profesional, Gracias por todo infinitamente.

A mis hermanas, por convertirse en mi apoyo emocional, por sus palabras de aliento cuando el cansancio me invadía y por celebrar conmigo cada pequeño logro en este proceso, su cariño ha sido fundamental para no rendirme.

Mi profundo agradecimiento al MSc. José Arauz, quién fomentó su sabiduría con paciencia, dedicación compartiendo sus conocimientos y experiencias, guiándome con profesionalismo y rigurosidad académica en cada etapa de este trabajo de investigación.

A mi amiga Gaby, gracias por tu amistad sincera, por escucharme, aconsejarme, guiarme y acompañarme en este proceso, tu apoyo ha sido incomparable.

A la ciudad de Tulcán, que me acogió como un segundo hogar, donde entre sus calles y su gente encontré calidez y compañía, a pesar de los días de soledad lejos de mi familia, en esta tierra pude forjar mi camino y alcanzar mis metas académicas.

A todas las personas que de una u otra manera contribuyeron a mi formación académica y personal, mi eterno agradecimiento por ser parte fundamental de este logro que hoy culmina.

DEDICATORIA

Con el corazón lleno de gratitud, dedico este trabajo:

A Dios, por su infinita sabiduría y por iluminar mi camino en cada paso de este recorrido académico, brindándome fortaleza en los momentos de duda y cansancio.

Para mis padres con profundo amor y gratitud, a ustedes que han sido los arquitectos de mis sueños, cada página de esta tesis lleva impresa la huella de sus enseñanzas, de sus valores y de su inquebrantable fé en mí.

A ti, papá, por mostrarme con tu ejemplo que el trabajo honesto y la perseverancia son el camino hacia cualquier meta, por enseñarme a levantarme después de cada caída y a enfrentar los desafíos con determinación y coraje.

A ti, mamá, por tu amor infinito que ha sido mi refugio en los momentos de incertidumbre, por tus palabras sabias que siempre llegaron en el momento preciso y por esas oraciones que, estoy segura, han guiado mis pasos hasta aquí.

A mis hermanas, compañeras de vida, por su comprensión, paciencia y palabras de aliento, por esas llamadas que acortaban la distancia, gracias por ser ese apoyo inquebrantable que me ha acompañado no solo en esta etapa académica sino a lo largo de toda mi vida.

A mi querida amiga en el cielo, aunque físicamente ausente, tu recuerdo ha sido una luz que guía mi camino, sé que celebras conmigo este logro desde donde estás.

A cada una de las personas especiales que llevo en mi corazón, quienes de diferentes maneras contribuyeron a este logro con su apoyo, comprensión y cariño.

Este trabajo es el resultado del esfuerzo conjunto de todos ustedes que me apoyaron y creyeron en mí. Gracias por ser parte de este sueño hecho realidad.

ÍNDICE

RESUMEN.....	18
ABSTRACT	19
INTRODUCCIÓN	20
I. EL PROBLEMA.....	22
1.1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
1.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	24
1.2.1 Delimitación del Problema.....	24
1.3.JUSTIFICACIÓN.....	24
1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	25
1.4.1. Objetivo General.....	25
1.4.2. Objetivos Específicos.....	25
1.4.3. Preguntas de Investigación.....	25
II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	26
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	26
2.2. MARCO TEÓRICO.....	36
2.2.1.Fundamentación Teórica.....	36
2.2.1.1.Teoría de la Ventaja Comparativa	36
2.3. Fundamentación Conceptual	37
2.3.2.Mercados Internacionales	40
2.3.3.Análisis Internacional.....	40
2.3.7.Importación de respuestos automotrices en el Ecuador	43
2.3.8.Sistema de suspensión de vehículos livianos	43
2.3.10.Negociación Internacional.....	44

2.4. Fundamentación Legal	45
III. METODOLOGÍA	47
3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO.....	47
3.1.1. Enfoque Mixto	47
3.2. Tipo de investigación	47
3.2. IDEA A DEFENDER	48
3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	49
3.3.1. Definición de Variables.....	49
3.3.2. Operacionalización de Variables	49
3.4. MÉTODOS UTILIZADOS	52
3.4.2.Método Deductivo.....	53
3.4.3.Método Analítico.....	54
3.5. Técnicas.....	54
3.5.1. Análisis documental	54
3.5.2. Encuesta y entrevista	55
3.5.3. Datos secundarios	55
3.6. Instrumentos	56
3.6.1. Cuestionario	56
3.6.1.1.Cuestionario para expertos en mecánica automotriz	56
3.6.2.Clasificación Arancelaria	57
3.7.1.Población y muestra	58
3.7.1.1.Análisis estadístico y validación de encuestas.....	59
3.8. Datos Estadísticos	68
3.8.1.Top 10 de países líderes en la industria Automotriz.....	68
3.8.2. Tasa de crecimiento en exportaciones del Top 10.....	70
3.8.3. Tasa de participación.....	73

3.8.4. Matriz del Índice de Concentración de Mercado	75
3.9. Método ponderación de factores.....	76
3.10. Indicadores Políticos	77
3.10.1.Acuerdos Comerciales	77
3.10.2.Análisis del Acuerdo Comercial entre China y Ecuador.....	79
3.11.Producto	82
3.11.1.Sistema de suspensión de vehículos livianos	82
3.11.2.Pastillas de Freno	82
.....	83
3.11.3.Rótulas y sus partes.....	83
3.11.4.Partes	84
3.11.4.1.Barra Link	84
3.11.5. Matriz de las partes y repuestos del sistema de suspensión.....	84
3.11.6. Arancel para repuestos automotrices.....	85
3.12. Análisis de mercado	86
3.12.1. Análisis del país líder en la Industria Automotriz.....	86
3.12.2. Perfil del país de China.....	87
3.12.3. Datos geográficos y demográficos de China	87
3.12.4. Principales puertos de China y Ecuador	88
3.12.5. Ruta más eficiente entre puertos de China y Ecuador.....	88
3.12.6. Ciudades de China que fabrican repuestos automotrices.....	90
3.12.7.Demanda de automóviles Chinos en Ecuador.....	92
3.12.7.Mantenimiento de vehículos chinos	93
3.13. Matriz FODA del país China	94
3.14.Ecuador	95
3.14.1.Perfil del país Ecuador	95

3.14.2. Indicadores Políticos	95
3.14.3. Perfil del Consumidor	96
3.15. Balanza Comercial.....	97
3.15.1. Balanza Comercial y Tasa de crecimiento del Ecuador.....	97
3.15.2. Balanza Comercial y Tasa de crecimiento de China.....	100
3.15.3. Balanza Comercial y Tasa de crecimiento del Brasil.....	102
3.15.4. Balanza Comercial y Tasa de crecimiento de Colombia.....	105
3.16.1. Pasos previos para una importación	107
3.16.2. Flujograma de los pasos para una Importación	108
3.16.3. Matriz de requisitos previos a una importación.....	109
3.16.4. Contacto con proveedores Chinos.....	110
3.17. Negociación	110
3.17.1. Selección de modo de transporte internacional.....	111
3.17.2. Incoterms.....	111
3.18.1. Localización	112
3.18.2. Macro localización de la empresa Tecnicentro El Trueno	112
3.18.3. Micro localización de la empresa Tecnicentro El Trueno.....	113
3.18.4. Maquinaria de la empresa Tecnicentro El Trueno	113
3.18.5. Organigrama Estructural	115
3.18.6. Análisis de la competencia.....	116
3.19. Estudio Financiero.....	117
3.19.1. Proyección de ganancia de Pastillas de Freno	117
3.19.3. Proyección de ganancia de Barras Link	121
3.19.4. Validación con la herramienta (Prueba t de student)	123
3.19.6. Proyección de ganancia de Rótulas.....	125
3.19.6. Validación con la herramienta (Prueba t de student)	127

3.20.Proyección de Estados Financieros.....	129
3.20.1.Estado de resultados proyectado.....	129
3.20.2.Flujo neto de efectivo proyectado.....	130
3.21.1.Valor Neto	138
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	140
4.1.Resultados	140
4.1.1.Resultados del Método de ponderación de factores.....	141
4.1.2. Resultados de entrevista aplicada al propietario de la empresa y experta en mecánica automotriz (E.P.1. - E.P.2.).....	142
4.1.3. Resultado general de las entrevistas	143
4.1.4. Resultado de las 35 encuestas aplicadas a 35 consumidores concurrentes (C.35)	144
4.2.DISCUCIÓN.....	145
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	147
5.1.Conclusiones.....	147
5.2.Recomendaciones.....	149
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	150
VII. ANEXOS.....	161

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Delimitación del Problema.....	24
Tabla 2. Antecedente Nro.1.....	26
Tabla 3. Antecedente Nro. 2.....	27
Tabla 4. Antecedente Nro. 3.....	28
Tabla 5. Antecedente Nro. 4.....	29
Tabla 6. Antecedente Nro. 5.....	30
Tabla 7. Antecedente Nro. 6.....	31
Tabla 8. Antecedente Nro. 7.....	32

Tabla 9. Antecedente Nro. 8.....	33
Tabla 10. Antecedente Nro. 9.....	34
Tabla 11. Antecedente Nro. 10.....	35
Tabla 12. Fundamentación Legal	45
Tabla 13. Tipos de Investigación.....	48
Tabla 14. Operacionalización de la Variable Independiente.....	49
Tabla 15. Operacionalización de la Variable Dependiente	51
Tabla 16. Encuesta y entrevista	55
Tabla 17. Base de Datos Cualitativos y Cuantitativos.....	56
Tabla 18. Clasificación Arancelaria	57
Tabla 19. Población encuestada	58
Tabla 20. Coeficiente de concordancia de Kendall.....	59
Tabla 21. Beneficios Coeficiente de concordancia Kendall.....	59
Tabla 22. Resultados Coeficiente Kendall W	60
Tabla 24. Resultados del Coeficiente de concordancia de Kendall	66
Tabla 25. Matriz de Entrevistas	67
Tabla 26. Análisis Coeficiente de Kendall	67
Tabla 27. Interpretación Coeficiente de Kendall.....	68
Tabla 28. Top 10 de países exportadores de productos con la partida 87	69
Tabla 29. Crecimiento en exportaciones	71
Tabla 30. Tasa de participación (%).....	74
Tabla 31. % de Participación	75
Tabla 32. Método ponderación de factores	76
Tabla 33. Acuerdos Comerciales	78
Tabla 34. Análisis del Acuerdo Comercial entre China y Ecuador	80
Tabla 35. Análisis del arancel de repuestos automotrices	81
Tabla 36. Categorías de desgravación.....	81
Tabla 37. Matriz de repuestos automotrices	85
Tabla 38. Datos geográficos y demográficos de China	87
Tabla 39. Principales puertos de China y Ecuador.....	88
Tabla 40. Ruta de puerto entre China y Ecuador	89
Tabla 41. Ruta Marítima China-Ecuador	89
Tabla 42. Ciudades de China productores automotrices.....	91

Tabla 43. Jetour Dashing	92
Tabla 44. Mazda CX-3.....	92
Tabla 45. Haval H4.....	92
Tabla 46. Donfeng	93
Tabla 47. Tiempos Establecidos para el mantenimiento de vehículos.....	93
Tabla 48. Perfil del Ecuador	95
Tabla 49. Estabilidad Política Ecuador.....	96
Tabla 50. Perfil del Consumidor Ecuador USD	96
Tabla 51. Balanza Comercial Ecuador (en millones de dólares)	98
Tabla 52. Tasa de Crecimiento Ecuador	98
Tabla 53. Análisis de la balanza comercial y tasa de crecimiento - Ecuador ..	99
Tabla 54. Balanza Comercial de China.....	100
Tabla 55. Tasa de crecimiento de China	101
Tabla 56. Análisis de la balanza comercial y tasa de crecimiento - China.....	102
Tabla 57. Balanza Comercial Brasil (en millones de dólares)	103
Tabla 58. Tasa de crecimiento de Brasil	103
Tabla 59. Análisis de la balanza comercial y tasa de crecimiento - Brasil	104
Tabla 60. Balanza Comercial del Colombia	105
Tabla 61. Tasa de crecimiento de Colombia	106
Tabla 62. Análisis de la balanza comercial y tasa de crecimiento - Colombia	
.....	106
Tabla 63. Requisitos para la importación de repuestos automotrices.....	109
Tabla 64. Empresas Automotrices en China	110
Tabla 65. Régimen 10 - Importación a Consumo.....	111
Tabla 66. Transporte Marítimo.....	111
Tabla 67. Incoterms CIF.....	112
Tabla 68. Maquinaria complementaria para el servicio de mecánica	114
Tabla 70. Locales en San Pedro de Pelileo	116
Tabla 71. Precio promedio de Pastillas de Freno	117
Tabla 72. Precios de Pastillas de Freno	118
Tabla 73. Desgloce de precio-Pastillas de freno	118
Tabla 74. Factores de conversión.....	119
Tabla 75. Factor teórico costos totales.....	119

Tabla 76. Desviación estándar de los factores.....	119
Tabla 77. Error estándar	120
Tabla 78. Estadístico t	120
Tabla 79. Coeficiente de variación	120
Tabla 80. Márgenes de ganancia.....	120
Tabla 81. Valor crítico t	120
Tabla 82. Intervalo de confianza.....	121
Tabla 83. Distribución t de student	121
Tabla 84. Precio promedio de Barra link.....	121
Tabla 85. Proyección de ganancias-Barras Link.....	122
Tabla 86. Desgloce de precio-Barras Link	122
Tabla 87. Factores de conversión.....	123
Tabla 88. Factor teórico costos totales.....	123
Tabla 89. Desviación estándar de los factores.....	123
Tabla 90. Error estándar	124
Tabla 91. Estadístico t	124
Tabla 92. Coeficiente de variación	124
Tabla 93. Márgenes de ganancia.....	124
Tabla 94. Intervalo de confianza.....	125
Tabla 95. Distribución t de student	125
Tabla 96. Precio promedio de Rótula	125
Tabla 97. Proyección de ganancias – Rótulas.....	126
Tabla 98. Desgloce del precio- Rótulas	126
Tabla 99. Factores de conversión.....	127
Tabla 100. Factor teórico costos totales.....	127
Tabla 101. Desviación estándar de los factores.....	127
Tabla 102. Error estándar	128
Tabla 103. Estadístico t	128
Tabla 104. Coeficiente de variación	128
Tabla 105. Márgenes de ganancia.....	128
Tabla 106. Intervalo de confianza.....	129
Tabla 107. Distribución t de student	129
Tabla 108. Costo - Pastillas de freno.....	130

Tabla 109. Costo - Rótulas	131
Tabla 110. Costo - Barra Link	131
Tabla 111. Inversión total	132
Tabla 112. Precio Público en Ecuador	132
Tabla 113. Ingreso Inicial.....	133
Tabla 114. Crecimiento de Ventas de la Empresa El Trueno	133
Tabla 115. Proyección de Incremento durante 6 Trimestres.....	134
Tabla 116. Estado de resultados	136
Tabla 117. Indicadores Financieros	138
Tabla 118. Costo Promedio Ponderado	138
Tabla 119. Mayor productor y exportador de la Industria Automotriz.....	140
Tabla 120. Resultado de ponderación de factores	141

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 .Fundamentación conceptual.....	37
Gráfico 2. Mapa conceptual de los términos a utilizar en las variables	39
Gráfico 3. Método Inductivo	52
Gráfico 4. Método Deductivo	53
Gráfico 5. Método Análítico	54
Gráfico 6. Total de exportaciones.....	69
Gráfico 7. Tasa de Crecimiento	72
Gráfico 8. Tasa de Participación.....	74
Gráfico 9. Método de ponderación de factores.....	77
Gráfico 10. Matriz FODA - China	94
Gráfico 11. Pasos Previos a la Importación.....	107
Gráfico 12. Flujograma de los pasos para una importación	108

ÍNDICE DE REPRESENTACIONES GRÁFICAS

Representación gráfica 1.	Balanza Comercial de Ecuador.....	98
Representación gráfica 2.	Tasa de Crecimiento de Ecuador.....	99
Representación gráfica 3.	Balanza Comercial de China	100
Representación gráfica 4.	Tasa de Crecimiento de China	101
Representación gráfica 5.	Balanza Comercial de Brasil	103
Representación gráfica 6.	Tasa de crecimiento de Brasil.....	104
Representación gráfica 7.	Balanza Comercial de Colombia	105
Representación gráfica 8.	Tasa de crecimiento de Colombia.....	106

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.	Importación de repuestos automotrices - Bolív.....	27
Ilustración 2.	Análisis de preferencias - India	28
Ilustración 3.	Logística comparativa (Brasil - Chile)	29
Ilustración 4.	Factores determinantes automotrices	30
Ilustración 5.	Importación China	31
Ilustración 6.	Importación Automotriz - China	32
Ilustración 7.	Proveedores internacionales	33
Ilustración 8.	Liderazgo industrial automotriz	34
Ilustración 9.	Evaluación de proveedores automotrices	35
Ilustración 10.	Valores Críticos Chi-Cuadrado.....	62
Ilustración 11.	Sistema de Suspensión.....	82
Ilustración 12.	Pastillas de Freno	83
Ilustración 13.	Rótula Nueva	83
Ilustración 14.	Rótula Usada.....	83
Ilustración 15.	Barra Link Nueva.....	84
Ilustración 16.	Barra Link Usada	84
Ilustración 17.	Distancia entre el puerto de Shanghai y Ecuador.....	89
Ilustración 18.	Ciudades fabricantes de repuestos automotrices	90
Ilustración 19.	Incoterms CIF	112
Ilustración 20.	Macro localización de la empresa	113

Ilustración 21. Micro localización de la empresa.....	113
Ilustración 22. Estructura Organizacional.....	115
Ilustración 23. Ventajas Competitivas de la empresa.....	116

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Acta de la sustentación de Predefensa del TIC	161
Anexo 2. Certificado del abstract por parte de idiomas.....	162
Anexo 3. Carta de aceptación por parte de la empresa	163
Anexo 4. Entrevista al Propietario de la Empresa Tecnicentro el Trueno	164
Anexo 5. Observación de repuestos automotrices dentro de la empresa	166
Anexo 6. Visita Técnica a la empresa	167
Anexo 7. Colocación de Barra Link	168
Anexo 8. Encuestas aplicadas a consumidores de la empresa	169
Anexo 9. Encuestas	170
Anexos 10. Entrevista a propietario del holding Tecnicentro El Trueno (E.P.1)	172
Anexos 11. Entrevista a experta en mecánica Automotriz (E.P.2.)	174
Anexos 12. Resultados de Encuestas a 35 consumidores recurrentes (C.35)..	175

RESUMEN

Esta investigación desarrolla un estudio de mercado para la importación de partes y repuestos automotrices del sistema de suspensión de vehículos livianos para el holding "Tecnicentro El Trueno". Se aplicó un enfoque metodológico mixto que combinó el análisis documental, entrevistas, encuestas a expertos y una evaluación estadística de datos del comercio internacional identificando oportunidades viables para optimizar la cadena de suministro. La investigación analizó el comportamiento comercial de diez países exportadores durante el período 2018-2023, analizando criterios de participación de mercado, tasas de crecimiento, acuerdos comerciales vigentes y factores logísticos. Los resultados revelaron una estructura oligopólica donde China (37%), Colombia (11%), Japón (9%) y Corea del Sur (8%) controlan el 65% del mercado mundial de autopartes. China se considerará la opción más favorable para la importación debido a su liderazgo en producción (37% de participación de mercado), (23% de tasa crecimiento) y ventajas arancelarias derivadas del reciente Tratado de Libre Comercio con Ecuador. El estudio detalla el proceso de importación, incluyendo los requisitos regulatorios y de procedimiento, seleccionando el incoterm CIF como el más adecuado para minimizar riesgos. Se concluye que las importaciones directas desde China permitirán al holding resolver sus problemas de disponibilidad y altos costos, transformándolos en una ventaja competitiva sostenible que impactará positivamente la calidad del servicio, y la rentabilidad del negocio, y contribuirá a la economía local mediante nuevas oportunidades de empleo.

Palabras clave: Importación automotriz, sistema de suspensión, balanza comercial, oligopolio de mercado.

ABSTRACT

This research presents a market study focused on the import of automotive suspension parts and components for light vehicles, aimed at the "Tecnicentro El Trueno" holding. A mixed-methods approach was applied, combining document analysis, interviews, expert surveys, and a statistical evaluation of international trade data, with the goal of identifying viable opportunities to optimize the supply chain. The study analysed the trade behaviour of ten exporting countries during the 2018–2023 period, considering factors such as market share, growth rates, existing trade agreements, and logistical aspects. The results revealed an oligopolistic market structure in which China (37%), Colombia (11%), Japan (9%), and South Korea (8%) control 65% of the global auto parts market. China stands out as the most favourable option for imports, due to its leadership in production (37% market share), (23% high growth rate), and tariff advantages resulting from the recent Free Trade Agreement with Ecuador. The study also outlines the importation process, including regulatory and procedural requirements, and identifies the CIF incoterm as the most suitable choice to minimize logistical risks. It concludes that direct imports from China will allow the holding to overcome issues related to product availability and high costs, transforming them into a sustainable competitive advantage. This will have a positive impact on service quality, business profitability, and will contribute to the local economy through the creation of new job opportunities.

Keywords: Automotive import, suspension system, trade balance, market oligopoly.

INTRODUCCIÓN

La industria automotriz representa un sector estratégico dentro de la economía mundial, generando importantes ingresos a través de exportaciones e importaciones, esta industria representa una fuente significativa de empleo directo e indirecto, abarcando desde la fabricación de vehículos hasta la producción y comercialización de autopartes, los mayores productores se encuentran actualmente ubicados en Asia y Europa, destacándose por su dominio en el mercado global (OICA, 2023).

En Ecuador, el sector automotriz ha registrado importaciones con un valor CIF de 473 millones de dólares en vehículos y autopartes durante los últimos años, teniendo como proveedores principales a China (25%), Colombia (20%), México y Corea del Sur (11% cada uno).

En este contexto, el holding de empresas "Tecnico el Trueno", con 23 años de trayectoria en el servicio automotriz y presencia en las provincias de Tungurahua y Los Ríos, enfrenta varios desafíos críticos que han motivado el presente estudio:

La disponibilidad limitada de inventario representa un desafío sustancial para Tecnico El Trueno, lo que ha generado retrasos en la cadena de servicio al cliente, esta situación no solo compromete la capacidad de la empresa para satisfacer las necesidades de mantenimiento y reparación de vehículos, sino que también afecta la eficiencia operativa del negocio, provocando mayores tiempos de espera, pérdida de oportunidades de venta y la migración de clientes hacia otros proveedores.

La dependencia de intermediarios y proveedores locales en la cadena de suministro ha creado una posición vulnerable para la empresa, exponiéndola a múltiples riesgos operativos, incluyendo variaciones inesperadas en los precios, considerando que la falta de conexiones directas con fabricantes internacionales restringe la capacidad de la empresa para mantener un inventario diversificado y actualizado, limitando su habilidad para responder efectivamente a las cambiantes demandas del mercado y las preferencias específicas de los clientes.

Frente a estos desafíos identificados, el estudio de mercado representa una oportunidad estratégica para la empresa, ya que permitirá identificar proveedores internacionales confiables y facilitará la optimización de la cadena de suministro, resultando ventajoso tanto para la empresa como para el sector y los consumidores finales. Entre los beneficios esperados se encuentran: la optimización de costos operativos mediante la eliminación de intermediarios, desarrollo de una cadena de suministro más sólida y directa, el incremento de la competitividad con una amplia disponibilidad de repuestos, y la oferta de precios más competitivos al consumidor final.

Asimismo, el estudio busca aportar al desarrollo económico local mediante la generación de oportunidades de empleo y el fortalecimiento de la economía regional, justificando que el estudio de mercado para la importación automotriz permitirá desarrollar una cadena de suministro eficaz y un servicio de calidad super

I. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La industria automotriz representa un sector estratégico dentro de la economía mundial, generando importantes ingresos a través de exportaciones e importaciones, además se considera una fuente de empleo directo e indirecto, que hace referencia desde la fabricación de vehículos hasta la producción de autopartes y su comercialización, resaltando a los mayores productores dominantes ubicados en Asia y Europa (OICA, 2023).

El impacto económico del sector es extenso, considerando que por cada puesto de trabajo directo se generan cinco empleos adicionales, además la industria automotriz impulsa avances tecnológicos, fomenta la innovación y atrae inversión tanto nacional como extranjera (Sánchez V. M., 2019).

El mercado mundial de repuestos automotrices proyecta un crecimiento significativo, esperando alcanzar los 990.000 millones de dólares para el año 2025, con una tasa de crecimiento anual del 5,5% durante el período 2020-2025, en donde la región Asia-Pacífico es considerada como el mercado de mayor crecimiento, impulsado principalmente por la demanda en China, India y otras economías emergentes (Lixin, 2023).

En Ecuador, el sector automotriz registra un valor de importaciones CIF de 473 millones de dólares en vehículos y autopartes durante los últimos años, con proveedores principales como: China (25%), Colombia (20%), México y Corea del Sur un (11%) cada uno. Sin embargo, el sector se ve afectado por diversas restricciones comerciales y arancelarias, incluyendo impuestos que pueden alcanzar hasta el 40% de arancel y 35% de ICE, lo que impacta significativamente en los precios finales al consumidor (Salazar, 2022).

En este contexto, el holding de empresas "Tecnicoentro El Trueno", con 23 años de trayectoria en el servicio automotriz y presencia en las provincias de Tungurahua y Los Ríos, enfrenta varios desafíos críticos:

- La disponibilidad limitada de inventario: este desafío ha generado retrasos en la cadena de servicio al cliente, esta situación no solo compromete la capacidad de la empresa para cumplir las necesidades de mantenimiento y reparación de vehículos, sino que también afecta la eficiencia operativa del negocio, por ende se tardará más tiempo en las reparaciones, y existirán pérdida de oportunidades de venta.
- La dependencia de intermediarios y proveedores locales: ha creado una posición vulnerable para la empresa, exponiéndola a múltiples riesgos operativos, incluyendo variaciones cambiantes en los precios, interrupciones frecuentes en el suministro de productos esenciales y alteraciones en la calidad de los repuestos.
- El acceso restringido a proveedores internacionales: ha debilitado significativamente la posición operativa de Tecnicoentro El Trueno en el mercado, impidiendo que la empresa pueda negociar mejores precios y productos de calidad, generando costos operativos más elevados que inevitablemente se reflejan en los precios finales al consumidor, por ello la falta de conexiones directas con fabricantes internacionales restringe la capacidad de la empresa para mantener un inventario diversificado y actualizado, limitando su habilidad para responder efectivamente a las cambiantes demandas del mercado y las preferencias específicas de los clientes.
- El riesgo de fidelidad del cliente: la incapacidad para satisfacer la demanda oportuna de repuestos específicos representa un riesgo alto, donde los usuarios optan por alternativas menos seguras, como el uso de repuestos genéricos de calidad inferior, esta situación genera un doble impacto negativo: por un lado, la pérdida directa de ingresos por la migración de clientes, y por otro, un riesgo para la seguridad vial debido al uso de componentes de suspensión de menor calidad, lo que podría comprometer tanto la reputación de la empresa como la integridad de los vehículos de los clientes y, por ende, a la sociedad.

Frente a los desafíos identificados, se hace fundamental realizar un estudio de mercado exhaustivo que permita evaluar la factibilidad de implementar un sistema de importación directa de partes y repuestos del sistema de suspensión para vehículos livianos, resultando crucial para establecer relaciones comerciales directas con proveedores internacionales líderes en la industria automotriz.

Además, este estudio permitirá conocer con precisión las partes y repuestos automotrices de demanda actual del mercado local, analizando los aspectos logísticos y económicos asociados con las operaciones de importación permitiendo así una toma de decisiones que fortalezca la posición competitiva de Tecnicentro “El Trueno” en el mercado ecuatoriano.

1.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué oportunidades de mercado existen para la importación de partes y repuestos automotrices del sistema de suspensión de vehículos livianos que permitan el crecimiento del holding empresarial Tecnicentro El Trueno?

1.2.1 Delimitación del Problema

Tabla 1.Delimitación del Problema

Objeto de Estudio:	Oportunidades de mercado para la importación de partes y repuestos automotrices
Sujeto de Estudio:	Holding empresarial Tecnicentro El Trueno
Área Geográfica:	San Pedro de Pelileo – Tungurahua - Ecuador
Grupo Social:	Propietario, expertos y consumidores del Holding empresarial Tecnicentro “El Trueno”

1.3.JUSTIFICACIÓN

La implementación del estudio de mercado para la importación automotriz representa una oportunidad estratégica para el holding Tecnicentro El Trueno, esta iniciativa permitirá identificar proveedores internacionales confiables y también facilitará la optimización de la cadena de suministro, resultando ventajosa tanto para la empresa como para la localidad y los consumidores finales. Los beneficios esperados de esta investigación se detallan a continuación:

La eliminación de intermediarios permitirá establecer conexiones directas con productores y exportadores de repuestos automotrices y también generará

beneficios operativos como: la reducción significativa en los tiempos de espera, ampliación del inventario disponible, disminución de costos que favorecerán al consumidor final y, por ende, un incremento en la competitividad del mercado local, ofreciendo un servicio de calidad y eficiencia de la mano de obra especializada. Además, contribuirá significativamente al desarrollo económico local mediante la generación de nuevas oportunidades de empleo, maximizando la eficiencia operativa y garantizando un servicio de alta calidad para el consumidor final.

1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo General

Desarrollar un estudio de mercado para la importación de partes y repuestos automotrices de suspensión de vehículos livianos para el holding de las empresas "Tecnico El Trueno".

1.4.2. Objetivos Específicos

1. Fundamentar bibliográficamente el estudio de mercado y el proceso de importación de repuestos automotrices.
2. Analizar los principales países exportadores de repuestos automotrices y determinar la viabilidad financiera de importación según la relación oferta-demanda.
3. Analizar el proceso de importación de repuestos automotrices y el cumplimiento de cada una de las formalidades aduaneras.

1.4.3. Preguntas de Investigación

¿Cuáles son las partes y repuestos automotrices que son difíciles de encontrar para el holding de las empresas Tecnico El Trueno?

¿Cuáles son los mercados que lideran las exportaciones de la industria automotriz?

¿Cuál es el mercado indicado para realizar importaciones automotrices?

¿Existen acuerdos comerciales con países destacados en el sector automotriz?

¿Cuál es el proceso de importación para los repuestos automotrices?

¿Qué documentación se necesita para realizar el proceso de importación?

II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Los antecedentes que se muestran a continuación han sido seleccionados con el propósito de establecer una base teórica y metodológica, que respalde la presente investigación. Dichas investigaciones contienen aspectos fundamentales como la caracterización del mercado automotriz: nacional e internacional, procesos logísticos de importación, identificación de proveedores estratégicos y consideraciones necesarias para optimizar la cadena de suministro en empresas del sector.

Tabla 2. Antecedente Nro.1

Tema	El mercado de repuestos para automóviles va hacia el futuro de la movilidad.
Tipo	Artículo Científico
Autor	Duván Chaverra
Descripción	Se destaca la significativa evolución tecnológica que ha experimentado la industria automotriz en los últimos años en Italia, la importancia de este estudio radica en su análisis total de los factores industriales que influyen en el sector de autopartes, tanto para vehículos pesados como livianos, destacando al país China como uno de los principales proveedores de autopartes automotrices a nivel mundial, en la cual analiza las tendencias del mercado global de autopartes, así como los problemas y soluciones en la cadena de suministro internacional en el sector automotriz.
Aporte a la investigación	Este artículo aportará información de tendencias del mercado internacional de autopartes y menciona la posición dominante del país China, como principal productor y proveedor global, además muestra un análisis de selección de países exonerados en la industria automotriz que permite eliminar problemas de la cadena de suministro comprendiendo mejor las dinámicas de mercado, las relaciones comerciales internacionales y los factores que podrían influir en la viabilidad y éxito de la importación de autopartes.

Fuente: (Chaverra, 2022)

Tabla 3. Antecedente Nro. 2

Tema	Estudio de mercado de repuestos y accesorios de vehículos automotores en Bolivia.
Tipo	Tesis
Autor	Wilson Barreno
Descripción	<p>Este presente estudio desarrolla una guía estratégica en la que analizan las características estructurales del mercado en relación a la oferta, también se establece los canales de distribución y comercialización, en términos de importaciones. Japón ha estado experimentando reducciones significativas en la participación en el valor de exportación, mientras que China ha incrementado su participación dentro de la industria automotriz.</p> <p>Por el lado la demanda, las ventas de repuestos y accesorios tendieron a tener procedencia de países como Japón, México, EE.UU., Brasil, China y Alemania, incrementado el valor de ventas de repuestos y accesorios automotrices con un 23,53%. La evolución de los precios también fue analizada según la particularidad de cada componente, identificando una incrementación en todo el sector automotriz.</p>
Aporte a la investigación	<p>Esta investigación aportará un análisis de competencia a nivel nacional además, proporciona un marco para evaluar la competitividad en el mercado de partes y repuestos de suspensión, considerando factores como la estructura de mercado y la distribución de precios, también menciona algunos países que podrían ser específicos para el estudio de mercado dentro de ellos, están los países: China y Japón los cuales ofrecen una amplia gama dentro de la industria automotriz.</p>

Fuente: (Barreno W. , 2019).

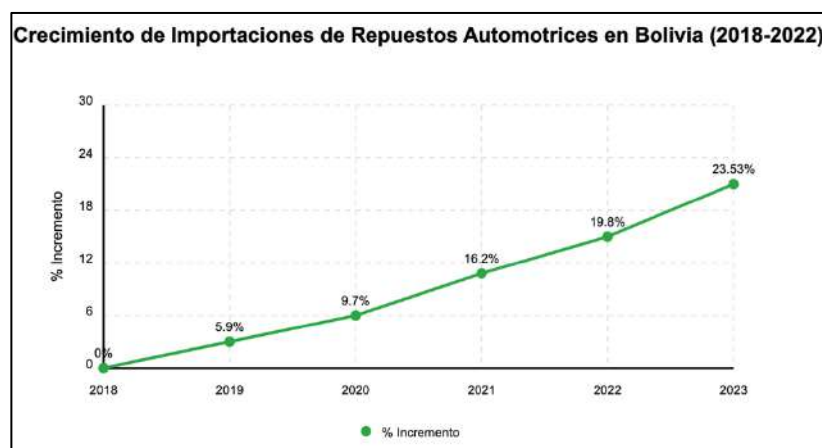


Ilustración 1. Importación de repuestos automotrices - Bolivia

Tabla 4. Antecedente Nro. 3

Tema	Análisis de las preferencias de los clientes y tendencias del mercado en India.
Tipo	Artículo Científico
Autor	Jhair Kumar
Descripción	Se realiza un estudio en la cadena de valor de repuestos automotrices, la cuál influye significativamente en la rentabilidad del sector post-venta, aplican un enfoque cuantitativo con encuestas estructuradas a 384 propietarios de vehículos para vincular las preferencias del consumidor con las estrategias de importación, lo cual es crucial para optimizar las decisiones de abastecimiento en una empresa. También se desarrolla un análisis detallado de la segmentación del mercado y los factores que influyen en la decisión de compra, especialmente la relación calidad-precio y la disponibilidad como factores decisivos para los consumidores.
Aporte a la investigación	El aporte para la investigación presente se enfoca en su metodología de investigación cuantitativa con encuestas a propietarios de vehículos, que demuestra cómo la comprensión detallada de las preferencias del consumidor influye directamente en las decisiones estratégicas de importación además, proporciona un marco metodológico replicable para identificar factores críticos en la decisión de compra como calidad-precio y disponibilidad, permitiéndote diseñar una segmentación de mercado efectiva y optimizar decisiones de abastecimiento para evitar problemas comunes como la selección inadecuada de proveedores y el exceso de inventario.

Fuente: (Kumar, 2020).

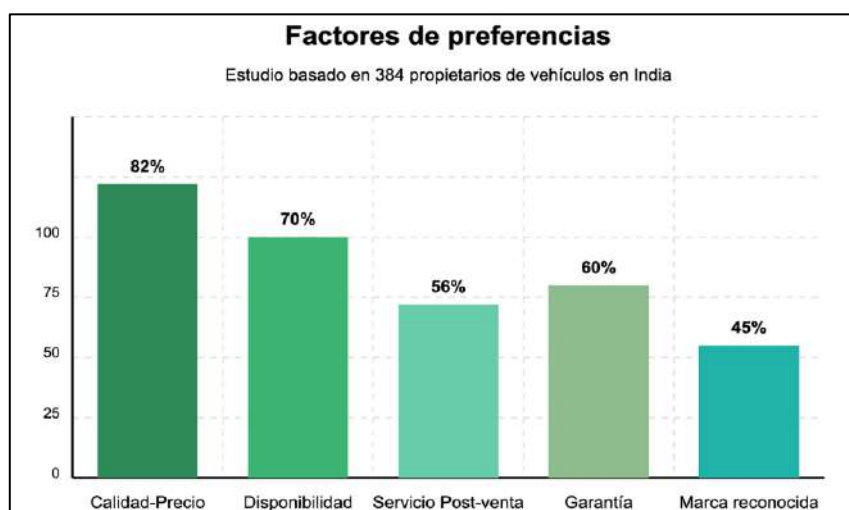


Ilustración 2. Análisis de preferencias – India

Tabla 5. Antecedente Nro. 4

Tema	Logística de Importación en el Mercado de Repuestos Automotrices: Un Estudio Comparativo entre Brasil y Chile.
Tipo	Artículo Científico
Autor	Leonardo Moreira
Descripción	<p>Se desarrolla una estudio compartivo en el cual, se aplican estrategias para mitigar problemas comunes entre los dos países como los elevados costos y retrasos en la cadena de suministro además válida la importancia de considerar tanto elementos cuantitativos (costos,tiempos,volúmenes) como cualitativos (preferencias de importadores y consumidores, estrategias adaptativas).</p> <p>También se analiza los factores críticos para la toma de decisiones en lo que respecta la logística de importación, enfocándose en costos logísticos y arancelarios como uno de los principales procesos esta investigación, destacando estrategias que ayudarán a solucionar problemas: costos elevados de importación y retrasos en la cadena de suministro por medio de un análisis comparativo de cada país.</p>
Aporte a la investigación	<p>El aporte para la investigación presente se enfoca en una matriz de análisis de datos cuantitativos comerciales con entrevistas a importadores, proporcionando un modelo integral para identificar y evaluar barreras comerciales específicas del sector, su investigación comparativa entre Brasil y Chile ofrece información sobre factores críticos como costos logísticos y arancelarios que determinan la viabilidad y eficiencia de las operaciones de importación, elementos esenciales para el estudio de mercado.</p>

Fuente: (Moreira, 2021).

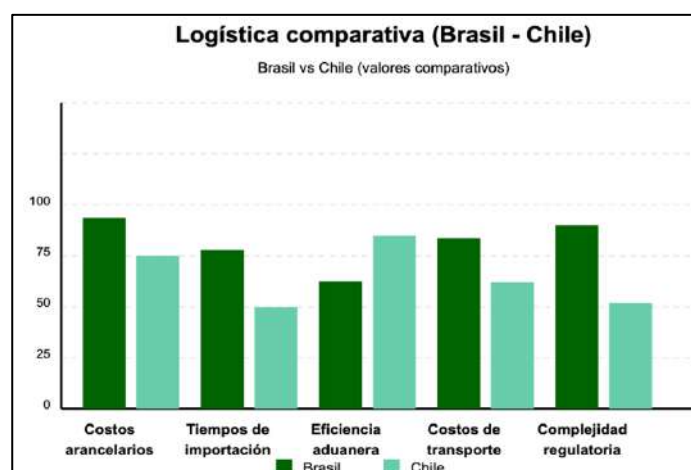


Ilustración 3. Logística comparativa (Brasil - Chile)

Tabla 6. Antecedente Nro. 5

Tema	Relaciones económicas entre el Mercosur y China: El caso del comercio importador en el sector automotriz (2002-2020), Argentina.
Tipo	Artículo Científico
Autores	Damián Bil & Martím Pezzarini
Descripción	El análisis de las potencias económicas (EE.UU. y China), han influido en la importación de productos automotrices en Brasil y Argentina, la cuál ofrece una guía para comparar las tendencias de comercio en Ecuador, permitiendo identificar posibles oportunidades o desafíos en la importación de repuestos de calidad a precios competitivos, proporcionando análisis económico global y regional que refuerza la importancia de China como proveedor en la industria automotriz.
Aporte a la investigación	Aporta varios elementos clave como el análisis del crecimiento de las exportaciones de manufacturas chinas en el sector automotriz dentro del Mercosur, especialmente desde 2009, esto permite entender la evolución y la importancia de China como proveedor de repuestos automotrices en Sudamérica, considerando factores externos como la pandemia sanitaria mundial que afecto directamente a todas las industrias generando perdidas de gran valor.

Fuente: (Bil & Pezzarini, 2022).

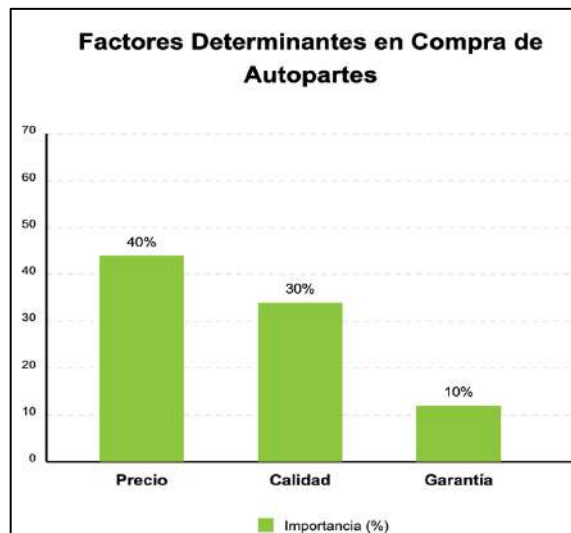


Ilustración 4. Factores determinantes automotrices

Tabla 7. Antecedente Nro. 6

Tema	Proyecto de Importación y Comercialización de Autopartes Genéricas de Vehículos de Procedencia China, para la Empresa Vallejo Motors, Ciudad de Riobamba.
Tipo	Tesis
Autores	Tamayo Abad
Descripción	El principal objetivo fue diseñar un proyecto de importación y comercialización de autopartes genéricas de vehículos de procedencia China, para lo cual se realizó la recopilación de información que se obtuvo mediante la aplicación de instrumentos investigativos como las encuestas y las entrevistas enfatizando el estudio de mercado a través de la oferta y la demanda, mediante el análisis de los posibles compradores decidiendo adquirir los productos a una empresa ubicada en el país de China, debido a que los costos de traslado son más bajos; posteriormente se planteó el estudio de mercado.
Aporte a la investigación	Aporta una visión estratégica para una importación desde China, porque ha sido considerado el mejor productor y exportador por su amplia disponibilidad y alta presencia de automotores chinos en el Ecuador además, presentan un análisis de estudio de mercado que impulsa a cumplir con los objetivos planteados además, ofrecen repuestos automotrices con precios accesibles de calidad media y alta.

Fuente: (Abad, 2019).

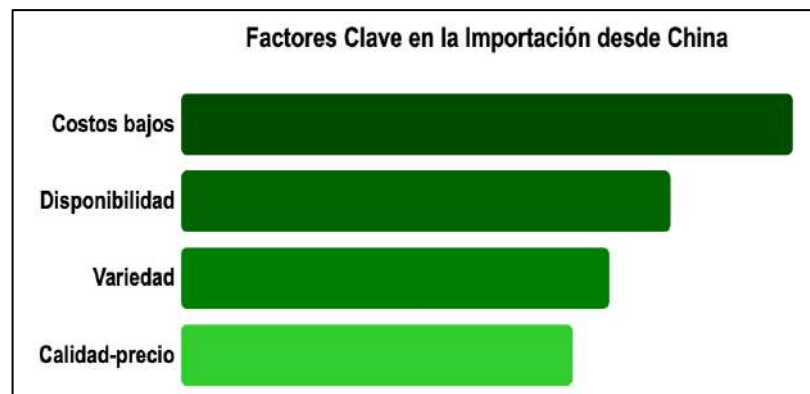


Ilustración 5. Importación China

Tabla 8. Antecedente Nro. 7

Tema	Importación de repuestos automotrices para vehículos livianos – Colombia.
Tipo	Artículo Científico
Autores	Dany Barreno; Bryan Landin; Johana Moreira.
Descripción	<p>Para importar repuestos automotrices se considera pertinente desarrollar un diagnóstico de importación completa como la elección del incoterms, forma de pago, tributos y costos internos, permitiendo conocer como se empieza un estudio de mercado y el proceso de importación además, se recalca que se deberá identificar un país que tenga alta participación y crecimiento dentro del mercado automotriz.</p> <p>Este análisis muestra las principales ventajas de elegir a China como proveedor de repuestos automotrices, la alta disponibilidad de productos y la amplia variedad de repuestos son los factores más destacados, seguidos por una favorable relación precio-calidad.</p>
Aporte a la investigación	<p>Aporta una visión estratégica para una importación desde países asiáticos como China considerando que desde hace varios años ha sido considerado el mejor productor y exportador mundial, por su amplia disponibilidad y alta presencia de automotores chinos en el Ecuador y muchos países más además, de ofrecer repuestos automotrices con precios accesibles de calidad media y alta.</p>

Fuente: (Barreno & et al, 2023).

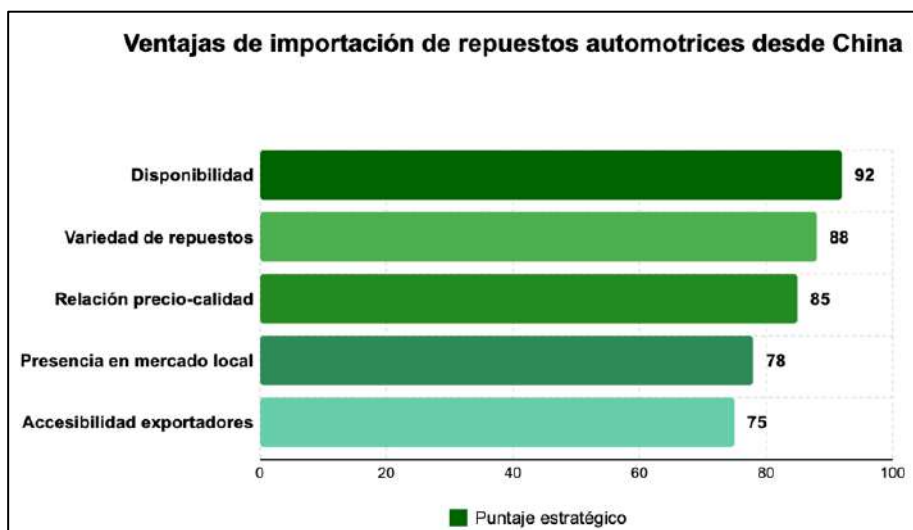


Ilustración 6. Importación Automotriz - China

Tabla 9. Antecedente Nro. 8

Tema	Optimización de la cadena de suministro de repuestos automotrices: Un enfoque de análisis de mercado" en países Asiáticos.
Tipo	Artículo Científico
Autor	Henry Mancheno
Descripción	Esta investigación realiza un estudio sobre los factores determinantes en la cadena de suministro global de repuestos automotrices, la cuál influye directamente en la competitividad de las empresas importadoras, aplican una metodología mixta que combina análisis de datos históricos de importación, con encuestas a 215 distribuidores de repuestos para identificar patrones de demanda y oportunidades de mercado, lo cual es crucial para establecer estrategias de abastecimiento eficientes, de tal manera que se podrán solucionar problemas como: volatilidad en precios internacionales y los crecientes costos logísticos post-pandemia. La calidad representa el factor más crítico (38%), seguido por la disponibilidad (32%) y el precio (30%), este equilibrio entre las tres variables sugiere que las estrategias de importación deben considerar estos factores de manera integral para optimizar la cadena de suministro.
Aporte a la investigación	También se desarrolla un análisis detallado de las fuentes de evaluación de mercados emergentes como proveedores de autopartes, esto ayudó a fundamentar el desarrollo de modelos predictivos para la toma de decisiones de importación y de la misma manera a comprender las dinámicas del mercado, especialmente en cuanto a la relación entre calidad, disponibilidad y precio como variables críticas que determinan la selección de proveedores internacionales.

Fuente: (Mancheno, 2022).

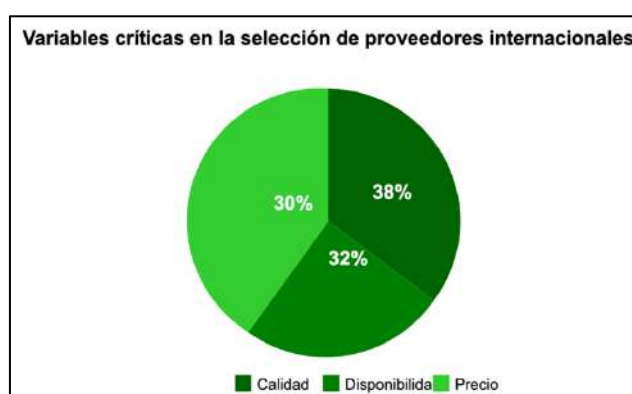


Ilustración 7. Proveedores internacionales

Tabla 10. Antecedente Nro. 9

Tema	El liderazgo en la producción automotriz mundial.
Tipo	Artículo Científico - Ecuador
Autores	Giovanny Alarcón; Xavier Parra; Oswaldo Cáceres; Andrea Garrido.
Descripción	<p>La industria automotriz asiática como Japón considera su principal exponente y con la capacidad de competir y disputar el primer lugar de la producción a la industria automotriz china que aplicando distintas estrategias se ubicaron como la primera potencia en producción y comercialización hacia la segunda década del siglo XXI.</p> <p>El liderazgo de China en la industria automotriz mundial es notable, destacándose como el mayor productor (28.5%) y exportador (24.2%) de automóviles y repuestos. Japón mantiene una posición fuerte en ambas categorías, mientras que EE.UU. completa el top de las principales potencias. Esta distribución confirma el dominio asiático en el sector automotriz global, evidenciando el cambio en las dinámicas del mercado durante la segunda década del siglo XXI.</p>
Aporte a la investigación	<p>Este documento aporta al conocimiento y comprensión de la evolución de uno de los sectores económicos más importantes, dinámicos e influyentes de la actualidad, y como las distintas crisis modificaron las tendencias de producción y venta de vehículos. Permitiendo entender como se realiza un análisis de la evolución del sector automotriz, con el objetivo de analizar como ha cambiado la dinámica del mercado global y nacional.</p>

Fuente: (Alarcón et al, 2020).

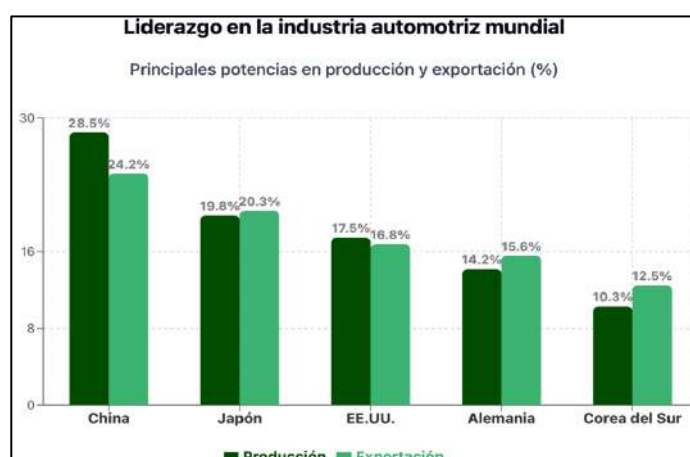


Ilustración 8. Liderazgo industrial automotriz

Tabla 11. Antecedente Nro. 10

Tema	Desarrollo de un modelo para la evaluación de proveedores en la industria automotriz".
Tipo	Tesis - México
Autor	Benedikt Schuierer
Descripción	<p>Este estudio desarrolla una herramienta basada en el proceso analítico jerárquico y lógico con el objetivo de mejorar el proceso de evaluación de proveedores logísticos en una empresa de la industria automotriz adicionalmente, obteniendo como resultado un modelo para la evaluación de proveedores en la industria automotriz en Mexico mediante el análisis de los conceptos de toma de decisiones, logística y cadena de suministro enfocándose en la selección de proveedores y productores a escala. Los resultados del estudio permiten evaluar proveedores en la industria automotriz asignando algunos criterios esenciales como: la calidad (35%) que representa el factor más importante, seguido por el costo (30%), los aspectos logísticos (20%) y la capacidad técnica (15%), al implementar este proceso analítico jerárquico, las empresas pueden identificar proveedores especializados en líneas específicas que ofrezcan ventajas estratégicas como costos competitivos y mejor calidad.</p>
Aporte a la investigación	<p>Aporta un análisis por medio de investigaciones cuantitativas y cualitativas en las cuales se identificó las áreas de mejora comprendiendo la situación actual de una empresa mediante la realización de un proceso jerárquico, además de indentificar países productores a escala, es decir que se especialicen en la fabricación de una sola línea o producto, obteniendo ventajas estratégicas como costos bajos y mejor calidad.</p>

Fuente: (Schuierer, 2019).



Ilustración 9. Evaluación de proveedores automotrices

2.2. MARCO TEÓRICO

Para el estudio presente se muestra una base esencial de teorías que permiten respaldar de manera consistente el tema a estudiar. Estas perspectivas teóricas permiten contextualizar la problemática identificada en Tecnicentro El Trueno y fundamentar metodológicamente la búsqueda de soluciones estratégicas para mejorar su posición competitiva en el mercado.

2.2.1. Fundamentación Teórica

2.2.1.1. Teoría de la Ventaja Comparativa

David Ricardo, en 1817, propuso esta teoría que establece que un país debería especializarse en la producción de bienes y servicios en los que sea relativamente más eficiente en comparación con otros países (Krugman , Obstfeld, & Meltiz, 2008). En el contexto del presente estudio, la aplicación de esta teoría permitirá identificar aquellos países que poseen una ventaja comparativa en la producción de piezas y componentes de suspensión para vehículos ligeros, tanto en términos de rentabilidad como de calidad, este análisis facilitará la toma de decisiones estratégicas de importación que conduzcan a significativos ahorros de costos y una mejora de calidad en los productos ofrecidos a los consumidores.

También permitirá optimizar la cadena de suministro y mejorar la eficiencia operativa de Tecnicentro El Trueno, al enfocarse en proveedores con ventajas comparativas claramente identificadas, se podrán negociar mejores términos comerciales, reduciendo costos de producción y transporte, y asegurando un suministro constante de repuestos de alta calidad (Krugman et al. 2008).

2.2.1.2. La nueva teoría del comercio internacional

La teoría propuesta por Krugman, en 1979, implementa el concepto de economías de escala, mediante el cual los países se especializan en la producción de un número reducido de productos, fabricándolos en mayor cantidad y con mejor calidad, para posteriormente comercializar el excedente a otros países (Jiménez & Erick, 1990).

Aplicando esta teoría, será posible identificar y establecer relaciones comerciales con proveedores especializados que produzcan repuestos automotrices de alta calidad para vehículos livianos, esto permitirá asegurar un suministro constante a menor costo

unitario, aprovechando las ventajas que ofrecen las economías de escala adicionalmente.

2.2.1.3. Teoría de la Ventaja Competitiva

La teoría de la ventaja competitiva propuesta por Michael Porter, se fundamenta en la capacidad de una empresa para crear valor diferencial en sus productos o servicios frente a sus competidores, esta ventaja puede visualizarse mediante ajustes estratégicos en sus precios o a través del aumento de beneficios para sus clientes, lo que permite a la empresa destacarse en su sector.

(Thompson, 2023) señala que, en el contexto de un estudio de mercado, la ventaja competitiva puede desarrollarse mediante la selección estratégica de proveedores que ofrezcan productos de mejor calidad a precios competitivos. Asimismo, destaca que el establecimiento de canales de distribución eficientes y el desarrollo de relaciones comerciales sólidas con países que lideren la industria automotriz, representan oportunidades significativas para las empresas ecuatorianas, dadas las condiciones actuales del comercio internacional y los acuerdos existentes entre países.

2.3. Fundamentación Conceptual

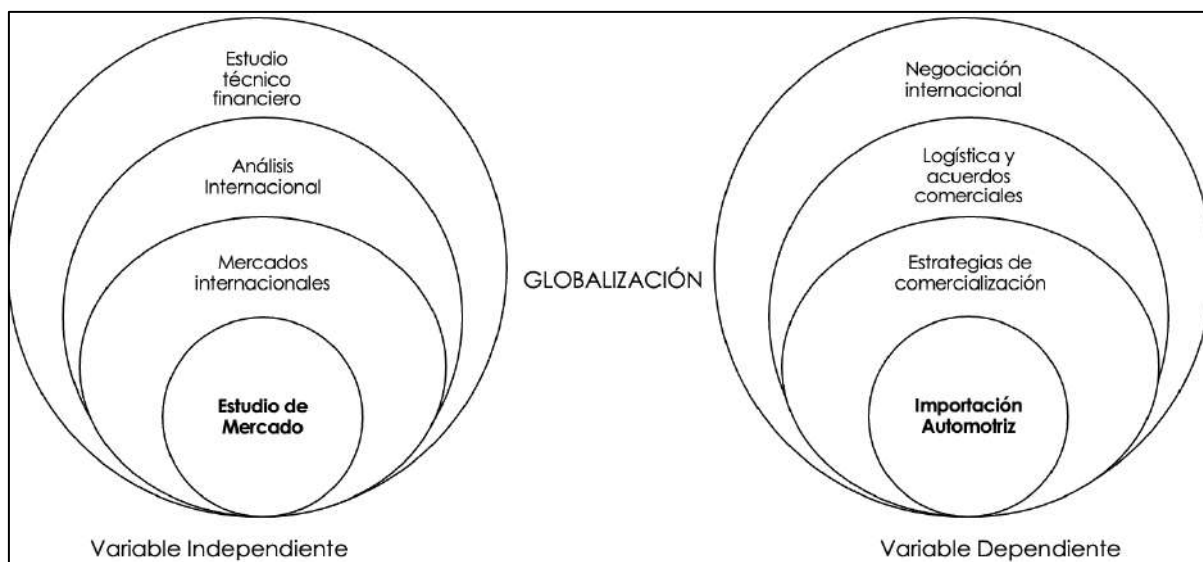


Gráfico 1 . Fundamentación conceptual

La globalización automotriz es un fenómeno que ha transformado profundamente la industria automotriz en las últimas décadas, impulsado por la creciente interconexión económica entre los países, la expansión de las cadenas de suministro internacionales y la liberalización del comercio global (J.Esturión & Biesebroeck, 2020).

La producción automotriz mundial alcanzó los 80 millones de vehículos en 2021, con una gran proporción de las cadenas de suministro distribuidas entre Asia, Europa y América del Norte. Por lo tanto, con la globalización se ha facilitado la creación de redes de proveedores internacionales que suministran piezas a diversas plantas de ensamblaje en todo el mundo, aumentando la competencia en los mercados emergentes, promoviendo el crecimiento económico en países como China, México y Brasil, que se han convertido en centros clave de producción automotriz (ACEA, 2022).

Según un artículo científico titulado "Perspectivas del mercado de la industria automotriz mundial", el tamaño del mercado de la industria automotriz global se valoró en USD 3.564,67 mil millones en 2023, destacando una vez más el desarrollo industrial automotriz considerando una tasa de crecimiento anual compuesta del 6,77% entre 2023 y 2033 con un alcance de 6.861,45 mil millones de dólares.

Según la (OICA, 2023) China se mantiene como el mayor productor de vehículos, con más del 30% del mercado global, después siguen países como India, Brasil y Japón que también tienen una fuerte presencia en la producción de automóviles y piezas automotrices.

Según un informe de la Asociación de Constructores Europeos de Automóviles en (ACEA, 2022) menciona, que la producción y comercialización de vehículos no solo dependen de las fronteras de un solo país, sino que involucran a una compleja logística y operaciones a nivel global, desde el diseño y la fabricación hasta la distribución y venta.

La industria automotriz tiene una integración internacional en términos de producción, distribución y ventas especialmente las grandes multinacionales, como Toyota, Volkswagen y General Motors, que operan en varios países fabricando partes en una región y ensamblando vehículos en otra, maximizando la eficiencia y reduciendo costos.

Un artículo titulado “Avances tecnológicos en la industria automotriz: ¿Qué nuevas tendencias se están viendo?” publicado en la revista (The Logistics world, 2023) menciona, que el desarrollo de nuevas tecnologías ha jugado un papel crucial en la expansión global de la industria automotriz, la creciente adopción de tecnologías digitales y de automatización ha permitido a las empresas mejorar la eficiencia de la producción y personalización de los vehículos a un nivel global, un ejemplo de esto es la tecnología de fabricación “just-in-time”, que permite la producción de vehículos con componentes entregados en el momento preciso, reduciendo los costos de inventario y agilizando el proceso de ensamblaje.

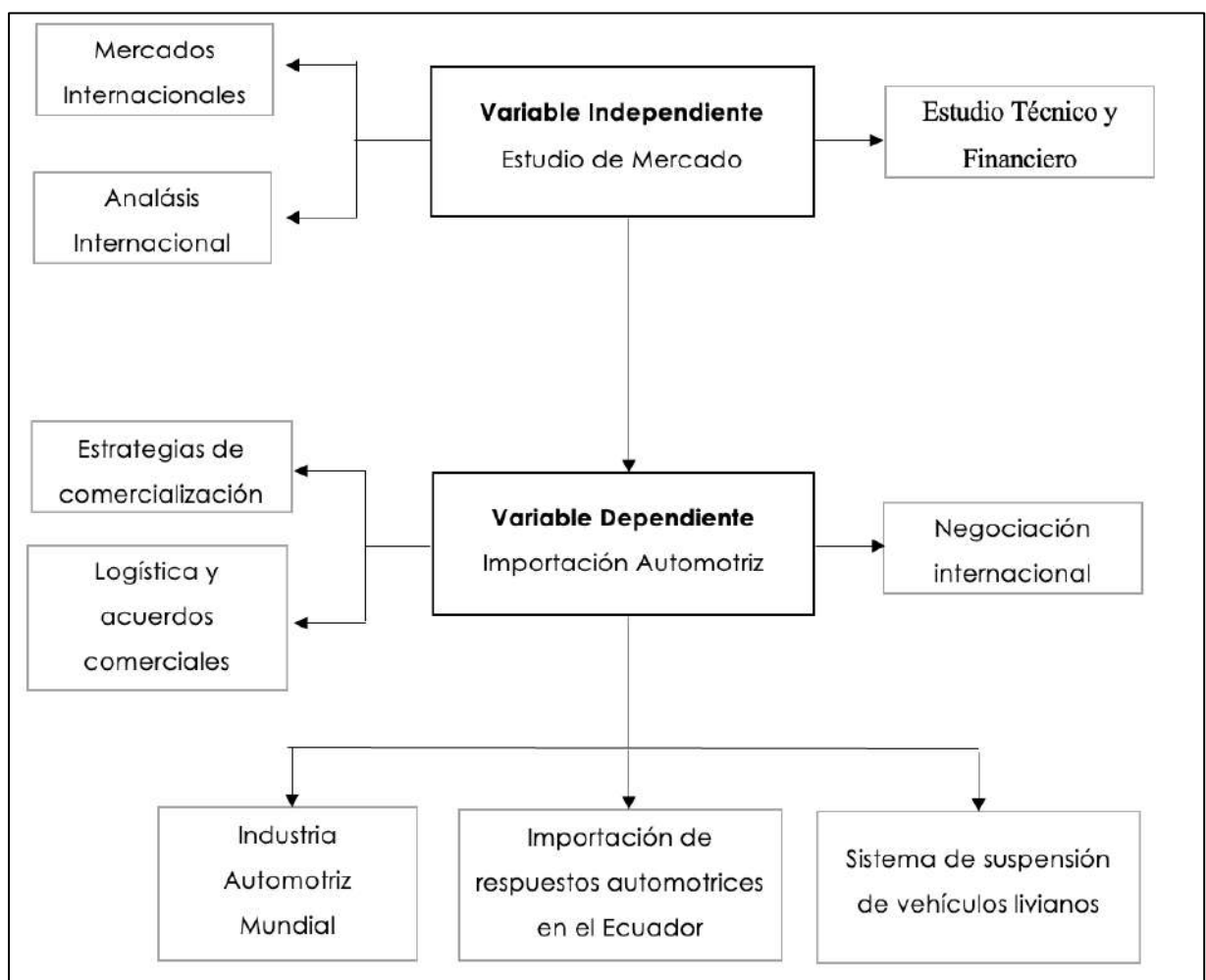


Gráfico 2. Mapa conceptual de los términos a utilizar en las variables

2.3.1. Estudio de Mercado

Es una investigación sistemática para recopilar información sobre consumidores, competidores y las tendencias del mercado, este análisis permite a las empresas tomar decisiones estratégicas fundamentadas en datos, tamaño del mercado, identificar oportunidades y amenazas, y ajustar su oferta de productos.

Para obtener un estudio de mercado eficaz es esencial obtener la siguiente información: definición de los objetivos del estudio, recopilación de datos (primarios y secundarios, análisis los resultados y después interpretar los hallazgos para tomar decisiones estratégicas (Malhotra, 2020).

2.3.2. Mercados Internacionales

El mercado internacional se relaciona con la globalización, la expansión del comercio digital y los cambios en las dinámicas comerciales a nivel mundial, desde 2020, con la pandemia de COVID-19, el mercado global ha experimentado una serie de transformaciones, impulsando a las empresas a adaptar sus estrategias internacionales (UNCTAD, 2021).

Las empresas que buscan expandirse internacionalmente deben considerar varios factores que impactan su entrada y operación en mercados extranjeros, estos incluyen; el entorno macroeconómico, las políticas comerciales, las diferencias culturales y las barreras tecnológicas, las políticas de proteccionismo, el incremento en la demanda de productos sostenibles y los avances en tecnología digital, como el comercio electrónico, han moldeado las nuevas tendencias del comercio internacional (WORLD ECONOMIC FORUM, 2020).

2.3.3. Análisis Internacional

El análisis internacional tiene variables importantes, referentes al entorno legal y político es crucial en cualquier investigación de mercado, ya que las políticas gubernamentales y las leyes regulan la actividad empresarial, este punto abarca la evaluación de leyes sobre competencia, regulaciones laborales, protección al consumidor, propiedad intelectual y normativa medioambiental. El entorno político

puede influir en las decisiones empresariales, especialmente en sectores con regulaciones estrictas como alimentos, farmacéutica o energía (Kloter & Keller , 2019). Las políticas fiscales y comerciales también juegan un papel relevante, afectando la estructura de costos, precios y acceso a mercados internacionales, por ejemplo, un incremento en los aranceles podría encarecer la importación de materias primas, afectando la rentabilidad de las empresas (Portet, 2020).

2.3.4. Estudio Técnico y Financiero

Según (González & López, 2022), el estudio técnico financiero se compone de elementos informativos y cuantitativos que facilitan la toma de decisiones y la evaluación de la viabilidad de un plan de negocios, este análisis incorpora el comportamiento de las operaciones necesarias para el funcionamiento de la empresa, proyectando además su crecimiento a lo largo del tiempo.

2.3.5. Importación Automotriz

Es un procedimiento mediante el cual ingresan vehículos, partes o repuestos fabricados en el extranjero a un país, además implica el cumplimiento de normativas legales, requisitos técnicos, estándares ambientales y el pago de aranceles establecidos por las autoridades aduaneras correspondientes (GOB.EC, 2022).

2.3.6. La industria automotriz mundial

Según (ACEA, 2022) La globalización permitió el crecimiento de nuevas economías en el sector automotriz en los siguientes países como China, UE, Reino Unido y Estados Unidos se han convertido en actores importantes en la producción y exportación de vehículos y componentes, China en particular se ha consolidado como el mayor productor y consumidor de automóviles del mundo, en 2022 fabricó más de 27 millones de vehículos.

Según la fuente de información (OICA, 2023) China destaca en la industria automotriz, posicionándose en primer lugar con un 28 % de la producción total, considerando que las marcas chinas en la actualidad, se encuentran presentes en diferentes partes del mundo, por sus precios accesibles y múltiples estándares de calidad y variedad,

por otro lado, los países que más exportan vehículos y por lo tanto también repuestos de vehículos son China, Japón, Brasil, India, Alemania y Corea del Sur.

La industria automotriz en Ecuador es pequeña en comparación a otros países, como China, Japón, Brasil, India, Alemania y Corea del Sur sin embargo, Ecuador ha centrado su industria automotriz principalmente en el ensamblaje de vehículos, con empresas como Aymesa, Maresa que ensamblan marcas internacionales como Chevrolet, Kia y Hyundai, según el (AEADE, 2023), en el año 2022, el ensamblaje de vehículos alcanzó las 18,000 unidades, lo que representó un aumento significativo en comparación con años anteriores en gran parte debido a la reactivación económica post-pandemia.

Según (CINAE, 2023) los vehículos de origen chino son los más vendidos en Ecuador sin embargo, los vehículos ensamblados en el Ecuador pasaron de un 10% de participación en las ventas al 15% en el primer semestre de 2023, reportando una caída de 4,5 puntos porcentuales en la participación en las ventas para la industria china, en total se vendieron 10.503 coches ensamblados en Ecuador en el primer semestre de 2023.

Según (AEADE, 2023) Un total de 69.947 vehículos chinos se vendieron durante la primera mitad de 2023 en Ecuador, durante junio de 2023, los ecuatorianos prefirieron comprar vehículos ligeros con precios entre 28.000 y 30.000 USD, según datos del Servicio de Impuestos Internos recopilados por CINAE.

En un artículo publicado "El despacho de (Cuenca, 2024)" menciona que las empresas automotrices Kia y Aymesa anuncian una inversión de 62 millones de dólares para ensamblar cinco nuevos modelos de vehículos en Ecuador para 2026, la industria automotriz ecuatoriana está experimentando cambios significativos con nuevas inversiones y modelos programados para su montaje en 2026 generando un impacto positivo en la industria automotriz ecuatoriana.

Según el último informe de (CINAE, 2023), después de General Motors (51%), las marcas con la mayor proporción de vehículos ensamblados en Ecuador son las marcas chinas Great Wall, Shineray y KYC, que se ensamblan en la planta de Ciauto, con un 23,4% del mercado, los modelos ensamblados en Ecuador para estas marcas representan el 46% de su cartera en el mercado ecuatoriano.

La marca Kia sigue con un 19,4 % y Hyundai con un 6,1 %, ambos ensamblados en Aymesa estos modelos ensamblados localmente representan el 20% y el 18% de sus carteras, respectivamente para el crecimiento de la producción y la inversión, se proyecta que el segmento de autopartes tendrá una facturación de aproximadamente 50 millones de dólares para 2026.

2.3.7. Importación de repuestos automotrices en el Ecuador

Según (ICEX, 2022), Las importaciones ecuatorianas de automóviles fueron lideradas por el mercado chino en 2021 con un 42% de participación, seguidos por mercados como el colombiano (14%), país con el cual Ecuador tiene un acuerdo de libre comercio en el marco de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), o el brasileño (7%). Sin embargo se destaca la participación de China en el mercado ecuatoriano dada su ventaja competitiva centrada en unos precios más reducidos que su competencia.

El mercado de importación de repuestos y autopartes en Ecuador alcanzó a junio de 2022 los USD 40 millones, un 12% a diferencia del 2021, lo que supone alrededor de un crecimiento de USD 26 millones. Las principales importaciones de repuestos y autopartes de automóviles están compuestas por: neumáticos (29%), sistemas de suspensión (8%), rastreo satelital (8%), baterías (7%), frenos (7%), ruedas (7%), embragues (6%), sistemas de dirección (4%), guardabarros (3%), caja de cambios (2%) y otros (19%) (ICEX, 2022).

2.3.8. Sistema de suspensión de vehículos livianos

El sistema de suspensión de un vehículo liviano es un conjunto de componentes mecánicos diseñados para absorber y amortiguar las irregularidades del terreno, proporcionando comodidad y estabilidad tanto para los pasajeros como para el vehículo. La suspensión conecta las ruedas con el chasis del vehículo y es responsable de mantener el contacto adecuado entre los neumáticos y la carretera, lo que mejora la estabilidad y da seguridad durante la conducción (Schnubel, 2019).

Este sistema juega un papel crucial en la estabilidad dinámica del vehículo, minimizando las inestabilidad causadas por baches, curvas o aceleraciones bruscas, en vehículos livianos, como autos de pasajeros y camionetas, el sistema de suspensión

está diseñado para ofrecer un equilibrio entre confort y desempeño, asegurando que el vehículo mantenga un manejo suave y predecible en diversas condiciones de carretera (Schnubel, 2019).

2.3.9. Estrategias de comercialización

Las estrategias de comercialización son un conjunto de acciones planificadas, analizadas y sistemáticas que las empresas tanto micro y macro diseñan para posicionar y promocionar productos o servicios en mercados específicos, con el objetivo principal de satisfacer y cumplir con las necesidades de los consumidores (Mankiw G. , 2020).

Las estrategias de comercialización en el sector de automotriz han evolucionado considerablemente, trabajando con herramientas de análisis y enfoques de comercio electrónico para optimizar la cadena de suministro.

2.3.10. Negociación Internacional

Es el proceso de interacción y toma de decisiones entre dos o más partes de diferentes países que buscan llegar a un acuerdo mutuo en asuntos comerciales, políticos, económicos o culturales, son complicadas debido a las diferencias culturales, políticas y económicas entre las naciones (Salacuse, 2019).

2.3.11. Logística

La logística es el proceso de planificar, implementar, analizar y controlar efectivamente el movimiento de bienes, servicios e información desde el punto de origen hasta el punto final de consumo, con el objetivo de satisfacer las necesidades del cliente de manera eficiente, aquí incluyen actividades como el transporte, almacenamiento, gestión de inventarios y distribución del producto (Gómez, 2022).

2.3.12. Acuerdos comerciales

Los acuerdos comerciales son pactos entre dos o más países que buscan facilitar el intercambio de bienes y servicios, promoviendo el comercio internacional a través de la reducción de barreras arancelarias y no arancelarias, estos acuerdos pueden ser bilaterales (entre dos países) o multilaterales (entre varios países), que incluyen desde

el comercio de bienes y servicios hasta la protección de inversiones y la regulación de propiedad intelectual (Hill, 2021).

2.4. Fundamentación Legal

La fundamentación legal permite conocer como se estructuran las leyes arancelarias, tratados comerciales internacionales y regulaciones específicas del sector automotriz con el objetivo de obtener beneficios y evitar sanciones, problemas logísticos y pérdidas financieras dentro del proceso de importación.

Tabla 12.Fundamentación Legal

Cuerpo legal	Artículo	Descripción
(CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, 2008)	Art.52 Sección novena Personas usuarias y consumidoras	“La ley establecerá mecanismos de control de calidad y procedimientos de defensa de consumidores; y las sanciones por vulneración de estos derechos, reparación e indemnización por deficiencias, daños o mala calidad de bienes y servicios, y por la interrupción de los servicios públicos que no fuera ocasionada por caso fortuito o fuerza mayor.
Tratados y convenios internacionales	“El Tratado de Libre Comercio” entre La República Del Ecuador Y La República Popular China	Vigente desde el 10 Mayo del 2023 Quito, primer acuerdo comercial de Ecuador con un país asiático, en relación a las importaciones desde China alcanzaron aproximadamente 6.353 millones de dólares, especialmente en producción de metales, automóviles, y productos tecnológicos.
Leyes Orgánicas CODIGO ORGANICO DE LA PRODUCCION, COMERCIO E INVERSIONES, COPCI	Art. 111	Sujetos de la Obligación Tributaria Aduanera, la persona natural o jurídica que realice exportaciones o importaciones deberá registrarse en el SENA, conforme las disposiciones que expida para el efecto Director General (COPCI, 2024).

	Art. 147	Importación para el consumo.- Es el régimen aduanero (mercancías importadas desde el extranjero 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 (COPCI, 2024).
	Art. 72. Documentos de acompañamiento	Denominados de control previo antes del embarque de la mercancía de importación.
Reglamento al libro V del COPCI	Art. 73 Documentos de soporte	Documento de transporte, factura comercial, certificado de origen. Bajo este régimen especial aduanero podrán ingresar repuestos, partes, piezas y provisiones destinados a reparación, aprovisionamiento y mantenimiento de medios de transportes y unidades de carga.
	Art. 182 Mercancías Admisibles	
Leyes Orgánicas de Calidad	INEN Servicio Ecuatoriano de Normalización	Otorga certificados de reconocimiento para repuestos que requieran cumplir ciertos requisitos.
	ANT Agencia Nacional de Tránsito	Interviene en ciertas ocasiones donde se encuentran repuestos específicos y otorga certificaciones para componentes críticos de seguridad.

Fuente: (CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, 2008), (Reglamento al COPCI, 2022), (COPCI, 2024), (Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y pesca, 2023).

III. METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO

3.1.1. Enfoque Mixto

Se construye con dos tipos de métodos: inductivo y deductivo recolectando datos cualitativos y cuantitativos, con el objetivo de facilitar la triangulación de datos, donde los hallazgos cuantitativos podrán ser analizados y profundizados mediante información cualitativa, y viceversa, lo que garantiza obtener resultados integrados de datos numéricos y no numéricos.

La aplicación del enfoque mixto en esta investigación desarrollará un análisis comparativo, iniciando con la fase cuantitativa, en la cual se realizará un análisis estadístico y comparativo de exportaciones e importaciones, y por otro lado, en la fase cualitativa, se llevarán a cabo entrevistas en profundidad con expertos del sector automotriz, y la realización de una matriz FODA que permita identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del mercado exportador.

3.2. Tipo de investigación

En la investigación presente, se van a aplicar los siguientes tipos de investigación: bibliográfica, descriptiva y de campo, con el objetivo de recopilar información que permita llegar a los objetivos planteados.

Tabla 13. Tipos de Investigación

Tipo de Investigación	Definición	Aporte
Investigación Bibliográfica	Según (Ayala, 2019) "Se basa en la revisión de material bibliográfico existente referente al tema a investigar".	Se investigará en repositorios de universidades nacionales e internacionales, también se obtendrá información de artículos científicos, documentales, libros entre otros, con el objetivo de respaldar y analizar el estudio presente con investigaciones que se han realizado anteriormente.
Investigación Descriptiva	"Se relaciona con la cantidad y calidad de la información disponible, por tanto, es más amplia, pues permite conocer como se relaciona el objeto y cuál es su comportamiento" (Álvarez M. , 2019, p. 21).	Se analizará cada una de las variables que intervienen tanto en el problema y en su posible solución, con el objetivo de conocer profundamente cómo interactúan cada una de estas variables.
Investigación de Campo	"Es una herramienta de recolección de información primaria, que permite un acercamiento directo con la sociedad y por ende con el problema, y se realiza con el objetivo de encontrar soluciones certeras" (Forero, 2022, p. 12).	La aplicación de esta herramienta garantiza, la recopilación de datos reales que respaldarán la toma de decisiones estratégicas minimizando riesgos y maximizando las posibilidades de éxito comercial.

3.2. IDEA A DEFENDER

El estudio de mercado para la importación de partes y repuestos automotrices del sistema de suspensión de vehículos livianos identificará oportunidades comerciales viables, que permitirán al holding empresarial "Tecnico El Trueno" optimizar su competitividad en el mercado local mediante el mejoramiento de su cadena de suministro.

3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

3.3.1. Definición de Variables

Variable independiente: Estudio de Mercado

Variable dependiente: Importación Automotriz

3.3.2. Operacionalización de Variables

Tabla 14. Operacionalización de la Variable Independiente

Variable Independiente	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas	Instrumentos	Informante
Estudio de Mercado	Análisis del mercado	Análisis de la competencia	¿Cuáles son los principales competidores para su empresa en la localidad?	Investigación de campo	Cuestionario 1	Entrevista al propietario
		Demanda de repuestos automotrices	¿Cuáles son las marcas de repuestos que tienen demanda actualmente?	Investigación de campo	Cuestionario 1	Entrevista al propietario
		Perfil del consumidor	¿Cuál es el perfil del consumidor ecuatoriano?	Investigación digital	Internet	Datos Macro
		Indicadores Económicos	¿Estabilidad política del país importador?	Investigación digital	Internet	BCE, Datos Macro

Estudio de Mercado	Mercado Objetivo	Mercados potenciales (Importación automotriz)	¿Cuáles son los principales países que producen y lideran la industria automotriz?	Investigación digital	Matriz de Análisis	OMC, CINAIE, ICEX, SENAIE, TRADE MAP, DATA SUR
		Acuerdos comerciales	¿Acuerdos comerciales con países exportadores de la industria automotriz?	Investigación digital	Matriz de Análisis	OMC, Datos Macro
		Barreras comerciales	¿Cuáles son las tasas arancelarias aplicables a la importación de repuestos?	Investigación digital	Matriz de Análisis	INEN, SENAIE
		Balanza Comercial	¿Cuál es la balanza comercial de los 3 países que lideran la industria automotriz?	Investigación digital	Matriz de Balanza comercial	BCE, DATA SUR

Nota: La tabla muestra las variables, dimensiones, indicadores, técnicas e instrumentos utilizados dentro del estudio

Tabla 15.Operacionalización de la Variable Dependiente

Variable Dependiente	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica	Instrumento	Informante
Importación Automotriz	Logística de importación	Costos Logísticos	¿Cuáles son los costos de importación, producto desde el país de origen a su destino?	Investigación digital	Matriz costos	Plataformas digitales: Alibaba y empresas chinas
		Tributos al comercio exterior	¿Cuáles son los aranceles aplicables según la partida arancelaria de los repuestos?	Investigación digital	Matriz de aranceles	SENAE, MPCEIP
	¿Qué impuestos se deben considerar en la importación?		Investigación digital	Matriz de Impuestos	SENAE	
	Proceso de Importación	Marco regulatorio	¿Cuáles son las normativas aduaneras para la importación de repuestos automotrices?	Investigación digital	Matriz de requisitos	SENAE, INEN
			¿Qué certificaciones deben cumplir los repuestos automotrices?	Investigación digital	Matriz de certificaciones y requisitos	INEN, SENA E
	Documentación		¿Qué documentos son obligatorios para el proceso de importación?	Investigación digital	Check List	SENAE

3.4. MÉTODOS UTILIZADOS

Los métodos utilizados dentro de la investigación permitirán recolectar datos cualitativos y cuantitativos, con el objetivo de comprender en profundidad el problema de estudio.

3.4.1. Método Inductivo

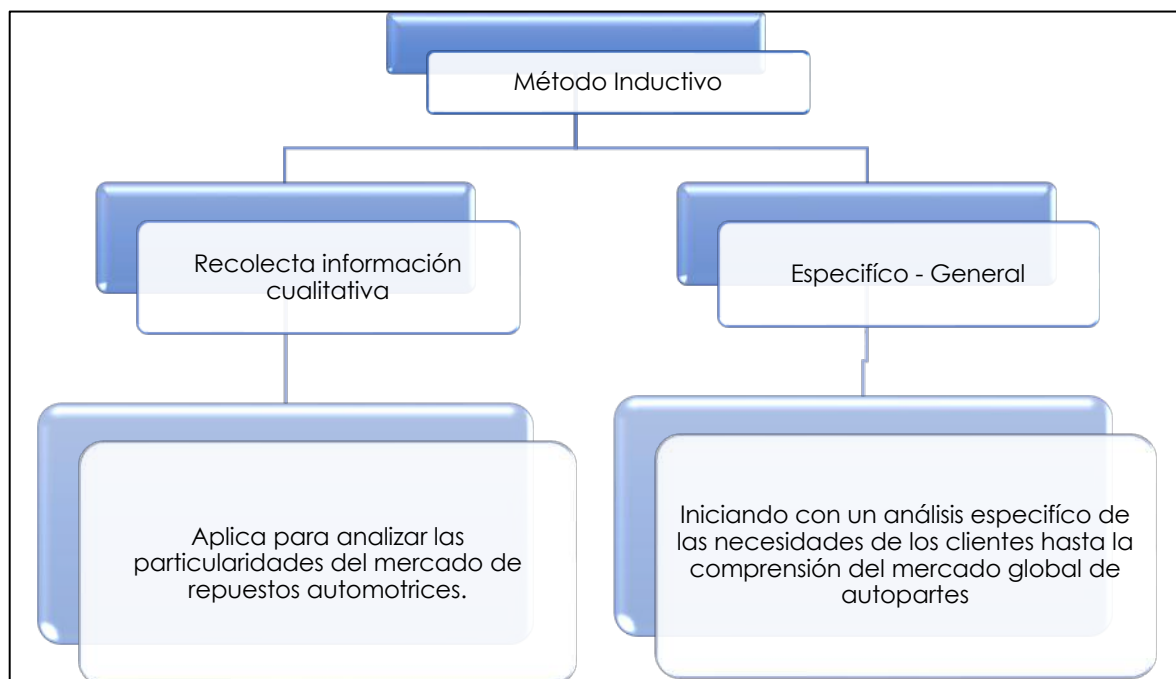


Gráfico 3. Método Inductivo

Como señalan (Hernández & Mendoza, 2018), este enfoque permite identificar patrones y características comunes en el comportamiento del mercado, facilitando la formulación de estrategias para la comercialización e importación, basadas en evidencia empírica es decir, información basada en la observación. Además (Malhotra, 2020) considera que el método inductivo es una herramienta clave que permite identificar oportunidades de negocio mediante datos primarios.

3.4.2. Método Deductivo

La implementación del método deductivo permite analizar el marco legal y comercial internacional que exige la importación de repuestos automotrices, este método destacado por (Abreu, 2018), facilita la aplicación de los principios generales del comercio internacional, lo cual evitar posibles errores, con el objetivo de lograr una mejor selección de proveedores internacionales y asegurar el cumplimiento de formalidades aduaneros.

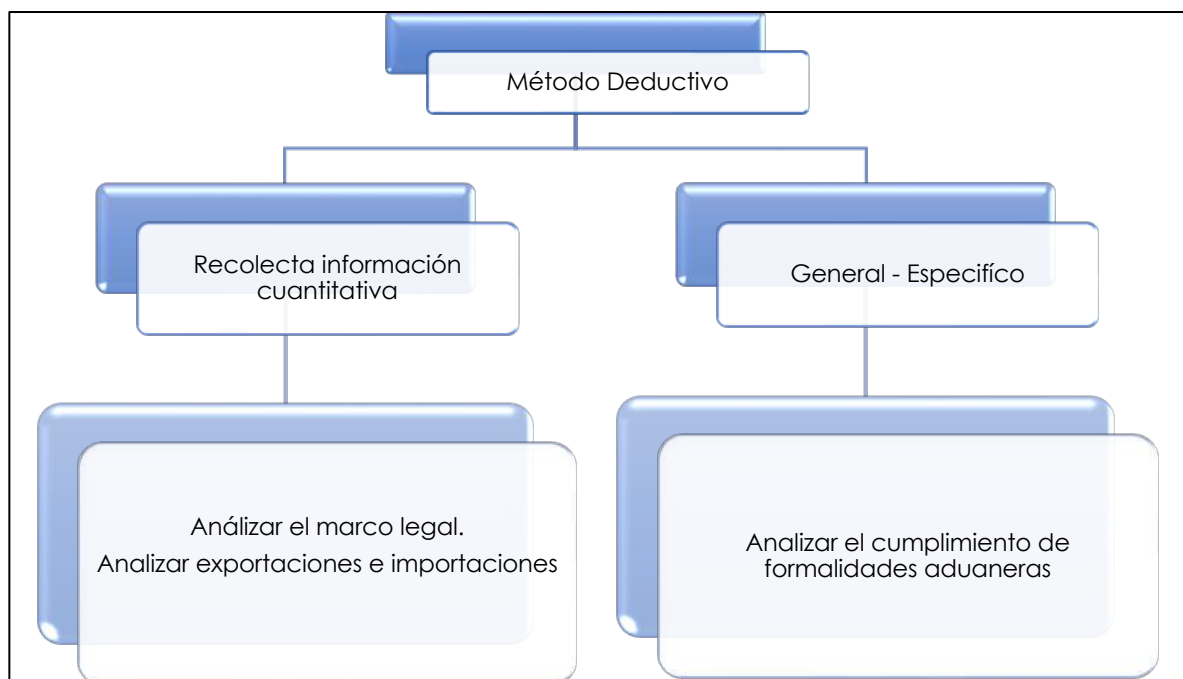


Gráfico 4. Método Deductivo

La combinación de ambos métodos en esta investigación permite la integración de datos cualitativos que ofrecen información sobre las necesidades de la empresa y los consumidores, por otro lado, los datos cuantitativos proporcionan una estadística anual y continua, con el objetivo de obtener una visión más completa del mercado automotriz.

3.4.3. Método Analítico

En el desarrollo del estudio de mercado para la importación de repuestos automotrices se utilizó el método analítico, el cual, según (Abreu, 2018), permite detallar los componentes del mercado internacional automotriz, facilitando el análisis sistemático de elementos esenciales como por ejemplo, la demanda potencial de repuestos de suspensión, los requisitos de importación y la viabilidad económica, esto permite obtener una comprensión profunda del entorno comercial.

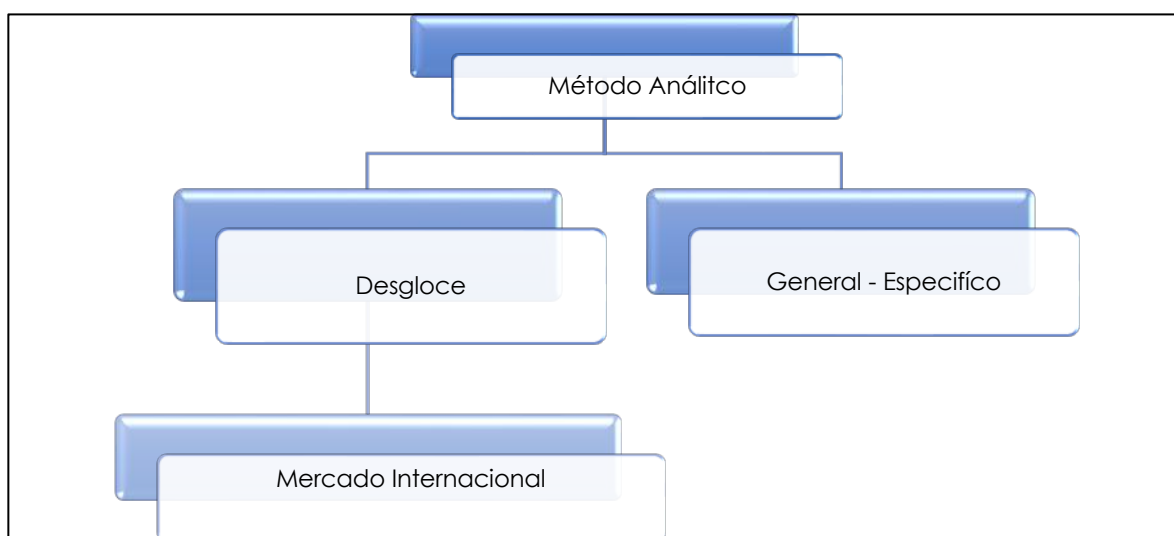


Gráfico 5. Método Analítico

3.5. Técnicas

3.5.1. Análisis documental

El análisis documental fue la base fundamental de la investigación, a través de la revisión sistemática de fuentes académicas confiables, incluyendo artículos científicos de revistas y publicaciones de entidades como: La Asociación de empresas automotrices del Ecuador, la Cámara de la Industria Automotriz, documentos oficiales publicados en la página oficial de la Dirección Nacional de Aduanas, así como las normativas emitidas por el Ministerio de Comercio Exterior, y bases de datos estadísticas de la Asociación de Importadores de Repuestos Automotrices. También se consultaron páginas oficiales de organismos reguladores internacionales, como la Organización Mundial del Comercio.

Esta técnica permitió establecer un marco teórico bien estructurado sobre las tendencias del mercado de repuestos automotrices, así como de las regulaciones de importación vigentes.

3.5.2. Encuesta y entrevista

Se aplicaron entrevistas con el objetivo de recopilar información directa del propietario y expertos del Holding Tecnicentro El Trueno, mediante preguntas estructuradas específicamente para cada perfil:

Tabla 16. Encuesta y entrevista

		Enfoque
Propietario	Carlos Taco	Obtener conocimiento directo del problema.
Experta	Inlga. Brigitte Taco	Obtener especificaciones de los repuestos de gran demanda, los cuales son escasos en el mercado local.
Experto	Ing. Óscar Ruano PROECUADOR	Obtener información sobre la cantidad de importaciones automotrices que realiza el Ecuador

También, se aplicaron 35 encuestas a consumidores recurrentes del Tecnicentro, para identificar sus necesidades y preferencias recolectando datos cuantitativos y cualitativos.

3.5.3. Datos secundarios

Se utilizaron bases de datos como TRADE MAP, CobusGroup, SENA, además de información proveniente del Banco Mundial y el Banco Central del Ecuador, estos recursos proporcionaron estadísticas de las importaciones, exportaciones de repuestos automotrices, así como datos económicos importantes para la toma de decisiones estratégicas en el estudio de mercado para la importación.

Tabla 17. Base de Datos Cualitativos y Cuantitativos

Fuente de Datos	Enfoque	Objetivo
Trade Map	Análisis de exportaciones mundiales automotrices desde el año (2018-2023)	Identificación del país con más participación comercial y capacidad de producción.
SENAE	Análisis de oportunidades económicas mediante acuerdos comerciales Análisis de marco regulatorio Análisis de aranceles	Identificar ventajas competitivas para reducir retazos y costos operativos
Banco Central del Ecuador	Análisis de datos estadísticos referentes a exportaciones e importaciones automotrices	Identificar si el mercado automotriz es rentable
CobusGroup	Análisis de datos de empresas automotrices que importan o exportan	Analizar cuál es el país del cual realizan más importaciones automotrices

3.6. Instrumentos

3.6.1. Cuestionario

Para la elaboración de los cuestionarios se diseñó una matriz con preguntas puntuales para la entrevista con el propietario Carlos Taco y con la experta en mecánica automotriz Brigitte Taco con el objetivo de recolectar información primaria que permita solucionar las deficiencias actuales.

3.6.1.1. Cuestionario para expertos en mecánica automotriz

En el cuestionario incluye preguntas relacionadas con el problema que enfrenta constantemente la empresa, especialmente por la falta de disponibilidad de partes específicas del sistema de suspensión de vehículos livianos, también se considera aspectos sobre el funciona la cadena de suministro y la percepción frente a dicho problema.

Con las respuestas obtenidas, se podrá analizar la situación y proponer opciones que permitan mitigar o minimizar el problema, con el objetivo de satisfacer tanto a los clientes como a la empresa además, se busca fomentar oportunidades de empleo y promover el desarrollo local.

3.6.2. Clasificación Arancelaria

Para iniciar con la investigación se necesita conocer la clasificación arancelaria de partes y repuestos automotrices, con el objetivo de identificar cómo se clasifica el producto tanto a nivel global como nacional, de esta forma se podrá determinar si existen preferencias arancelarias o acuerdos comerciales con los países que exportan repuestos automotrices, y así aprovechar las oportunidades que se presenten.

El código arancelario, diseñado por la Organización Mundial del Comercio (OMC, 2019), consta de 10 dígitos que permiten identificar productos específicos en el comercio internacional. Sin embargo, los primeros 6 dígitos, conocidos como subpartidas arancelarias, son conocidos a nivel mundial y se utilizan para clasificar las mercancías importadas y exportadas.

Este sistema facilita la aplicación de impuestos, derechos y regulaciones comerciales, aunque los últimos dígitos pueden variar entre países para ajustarse a sus necesidades específicas. A continuación, se presenta la clasificación arancelaria correspondiente a las partes y repuestos específicos del sistema de suspensión de vehículos livianos (ALADI, 2020).

Tabla 18. Clasificación Arancelaria

	Código	Descripción de Mercancía
Sección	Sección XVII	MATERIAL DE TRANSPORTE
Cápítulo	87	Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.
Partida	87.08	Carrocerías de vehículos automóviles de las partidas 87.01 a 87.05, incluidas las cabinas.
Subpartida	8708.30.10.00	Pastillas de freno
NANDINA	8708.80.10.00	Rótulas y sus partes
	8708.40.90.00	Demás partes

Fuente: SISTEMA ARMONIZADO (2023).

La tabla muestra la clasificación arancelaria NANDINA para materiales de transporte, específicamente detallada en la Sección XVII, esta sección abarca el en el Capítulo 87, el cual incluye vehículos automotores y sus partes, las subpartidas NANDINA presentan una clasificación específica de componentes: 8708.30.10.00 para pastillas de freno, 8708.80.10.00 para rótulas y sus partes, y 8708.40.90.00 para demás partes. Esta clasificación arancelaria es esencial para la importación de repuestos automotrices, ya que constituye un indicador clave de los aranceles y regulaciones aplicables según el Sistema Armonizado del año 2023.

3.7. Análisis Estadístico

(Hernández S. , 2022) menciona que "es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones" es decir, un conjunto de datos numéricos que permiten visualizar proyectos a futuro.

3.7.1. Población y muestra

La población y muestra de la investigación se determinaron mediante un muestreo no probabilístico, debido a que toda la información fue proporcionada por el propietario, expertos mecánicos y consumidores recurrentes de "Tecnicoentro el Trueno, esta selección se realizó con el objetivo de integrar perspectivas y experiencias complementarias, fundamentales para un análisis del mercado de repuestos automotrices.

Tabla 19. Población encuestada

Población encuestada			
Ubicación	Cantón: San Pedro de Pelileo	Provincia: Tungurahua	
Nº1	Consumidores de "Tecnicoentro el Trueno"	35 Consumidores	Pelileo, Ecuador

Las encuestas fueron aplicadas a un grupo de 35 consumidores recurrentes del Tecnicoentro El Trueno, ubicado en el Cantón San Pedro de Pelileo, provincia de Tungurahua, con el objetivo de recolectar datos cualitativos.

3.7.1.1. Análisis estadístico y validación de encuestas

El coeficiente de concordancia de Kendall (W), es una herramienta estadística que permite validar científicamente el grado de acuerdo entre los encuestados respecto a diversos aspectos del mercado de repuestos automotrices.

Tabla 20. Coeficiente de concordancia de Kendall

Coeficiente de Kendall	Calificación
$W = \frac{12.S^2}{m^2(n^3-n)}$	$S^2 = \sum(n_{in} - \bar{n}_{in})^2$
<p>W = Coeficiente de concordancia de Kendall</p> <p>S = Suma de los cuadrados de las desviaciones</p> <p>m = Número de encuestados</p> <p>n = Número de objetos o ítems siendo evaluados</p>	<p>S²: Suma de desviaciones cuadradas, que miden variabilidad en las valoraciones o selecciones de los encuestados.</p> <p>n_{in}: Representa número encuestados</p> <p>\bar{n}_{in}: media o promedio de todas las valoraciones</p>

Calificación

W = 0: No hay acuerdo entre los evaluadores

0 < W < 0.3: Acuerdo débil

0.3 ≤ W < 0.5: Acuerdo moderado

0.5 ≤ W < 0.7: Acuerdo bueno

0.7 ≤ W < 1: Acuerdo fuerte

W = 1: Acuerdo perfecto

A través de la validación con el coeficiente de concordancia Kendall, se busca identificar las preferencias de los consumidores, además de confirmar las concordancias entre distintos factores, con el objetivo de mejorar la estrategia comercial y fortalecer la relación con los clientes.

Tabla 21. Beneficios Coeficiente de concordancia Kendall

Beneficios
<ul style="list-style-type: none"> • Validar la consistencia • Determinar preferencias • Confirmar concordancias • Evaluar el disposición del consumidor

La herramienta del coeficiente de Kendall, se aplicó para validar los resultados de las encuestas realizadas a las 35 personas en el entorno del Tecnicentro El Trueno, a continuación se muestran los pasos la aplicación del coeficiente de concordancia de Kendall:

Tabla 22. Resultados Coeficiente Kendall W

Pregunta 1: Aspectos que influyen en la compra	
Factor	Porcentaje
Precio y calidad del producto	85.7%
Garantía del producto	28.6%
Calidad del producto	25.7%

1. Calcular los valores n_{in}

- $n_1 = 30$ (Precio y calidad)
- $n_2 = 10$ (Garantía)
- $n_3 = 9$ (Calidad)

2. Calcular la media \bar{n}

$$\bar{n} = \frac{(n_1 + n_2 + n_3)}{3}$$

$$\bar{n} = \frac{(30 + 10 + 9)}{3} = 16.33$$

3. Calcular las desviaciones al cuadrado

$$(n_1 + \bar{n})^2 = (30 - 16.33)^2 = (13.67)^2 = \mathbf{186.87}$$

$$(n_2 + \bar{n})^2 = (10 - 16.33)^2 = (-6.33)^2 = \mathbf{40.07}$$

$$(n_3 + \bar{n})^2 = (9 - 16.33)^2 = (-7.33)^2 = \mathbf{53.73}$$

4. Calcular S^2

$$S^2 = \Sigma(n_{in} - \bar{n}_{in})^2 = 186.87 + 40.07 + 53.73 = \mathbf{280.67}$$

5. Calcular coeficiente de concordancia de Kendall

$$W = \frac{12(280.67)}{35^2(3^3 - 3)}$$

$$W = \mathbf{0.1146}$$

6. Realizar un ajuste para respuestas de selección múltiple

$$W_{ajustado} = W * \frac{m}{\Sigma n_{in}}$$

$$W_{ajustado} = 0.1146 * \frac{35}{(30+10+9)}$$

$$W_{ajustado} = 0.5094$$

7. Verificación de significancia estadística (Chi-cuadrado)

$$X^2 = m(n - 1) W_{ajustado}$$

$$X^2 = 35(3 - 1) 0.5094$$

$$X^2 = 35(2) 0.5094$$

$$X^2 = \mathbf{35.66}$$

El análisis estadístico Coeficiente de concordancia de Kendall arrojó un valor chi-cuadrado (χ^2) de **35.66**, para poder interpretarlo se considera la tabla de valores críticos, donde se identifica que para 2 grados de libertad y un valor crítico con un nivel de significancia de 0.01 es 9.21.

TABLA DE VALORES CRÍTICOS CHI-CUADRADO							
Interpretación del Coeficiente de Kendall según Grados de Libertad							
Grados de Libertad (gl)	Nivel de Significancia (α)						
	0.995	0.99	0.975	0.95	0.05	0.01	0.001
1	0.000	0.000	0.001	0.004	3.841	6.635	10.828
2	0.010	0.020	0.051	0.103	5.991	9.210	13.816
3	0.072	0.115	0.216	0.352	7.815	11.345	16.266
4	0.207	0.297	0.484	0.711	9.488	13.277	18.467
5	0.412	0.554	0.831	1.145	11.070	15.086	20.515

Ilustración 10. Valores Críticos Chi-Cuadrado

El coeficiente de concordancia de Kendall obtenido $W = 0.5094$ indica un **acuerdo bueno** entre los encuestados respecto a los aspectos que toman en cuenta al adquirir repuestos automotrices, al comparar el valor obtenido **35.66** con el valor crítico **9.21**, se observa que el es mayor ($35.66 > 9.21$), resultados que confirman que las preferencias de los consumidores es estadísticamente significativo ($p < 0.01$).

- **Pregunta 2:** Preferencias de origen de fabricación

País de Origen	Porcentaje
China	88.6%
Japón	48.6%
Brasil	28.6%

El Coeficiente de concordancia de Kendall arrojó un valor chi-cuadrado (χ^2) de **51.60** con 2 grados de libertad. Por otro lado, el coeficiente de concordancia de Kendall obtenido $W = 0.7371$, indica un **acuerdo fuerte** entre los encuestados respecto a las preferencias de origen de fabricación de repuestos automotrices, al comparar el valor obtenido 51.60 con el valor crítico 9.21, se observa que es significativamente mayor ($51.60 > 9.21$), lo que confirma que las preferencias de los consumidores por productos de origen chino, seguidos por los japoneses y finalmente los brasileños, son estadísticamente significativas ($p < 0.01$) y no se deben al azar.

- **Pregunta 3:** Problemas Principales en la Compra de Repuestos Automotrices

Problema	Porcentaje
Precio	20%
Escasez	80%

El Coeficiente de concordancia de Kendall arrojó un valor chi-cuadrado (χ^2) de **12.6** con 1 grado de libertad, por otro lado, el coeficiente de concordancia de Kendall obtenido $W = 0.36$ indica un **acuerdo moderado** entre los encuestados respecto a los problemas principales en la compra de repuestos automotrices.

A pesar de ser un acuerdo moderado, el valor obtenido **12.6** es mayor que el valor crítico 10.83 para $p = 0.001$, lo que indica que este resultado es significativo estadísticamente, esta concordancia confirma que la identificación de la escasez como el problema principal (80%) no es producto del azar, sino que representa una preocupación genuina y compartida entre los consumidores.

- **Pregunta 4:** Marca de vehículos

Marca	Porcentaje
Mazda	85,7%
Toyota	74,4%
Chevrolet	65,7%

El Coeficiente de concordancia de Kendall arrojó un valor chi-cuadrado (χ^2) de **42.3** con 2 grados de libertad, por otro lado, el coeficiente de concordancia de Kendall obtenido $W = 0.81$ indica un **acuerdo fuerte** entre los encuestados respecto a las marcas de vehículos predominantes en el mercado.

A pesar de ser un acuerdo fuerte, el valor obtenido **42.3** es significativamente mayor que el valor crítico 16.27 para $p = 0.001$, lo que indica que este resultado es altamente significativo estadísticamente. Esta concordancia confirma que la identificación de Mazda (85.7%), Toyota (74.4%) y Chevrolet (65.7%) como las marcas predominantes no es producto del azar, sino que representa una realidad del mercado claramente reconocida y compartida entre los consumidores.

- **Pregunta 5:** Frecuencias de mantenimiento vehicular

Periodo	Porcentaje de Encuestados
Trimestral	60.0%
Cada 2 meses	40.0%

El Coeficiente de concordancia de Kendall arrojó un valor chi-cuadrado (χ^2) de **1.4**, por otro lado, el coeficiente de concordancia de Kendall obtenido $W = 0.04$ indica un **acuerdo débil** entre los encuestados respecto a las frecuencias de mantenimiento vehicular.

El valor obtenido **1.4** es menor que el valor crítico 3.84 para $p = 0.05$ con 1 grado de libertad, lo que indica que este resultado no es estadísticamente significativo. Esta débil concordancia sugiere que no existe una preferencia claramente definida entre realizar mantenimiento trimestral (60%) o cada 2 meses (40%), y que esta distribución podría ser producto de la variabilidad normal en los hábitos de mantenimiento de los consumidores.

- **Pregunta 6:** Adquisición de repuestos automotrices

Necesidad	Porcentaje
Según necesidad	97,1%
Trimestralmente	17,1%

El coeficiente de Kendall es de $W: 0,64$ que representa un acuerdo bueno, considerando que el adquirir repuestos "según necesidad" es estadísticamente significativo, este hallazgo valida la estrategia de mantener un inventario constante y variado, concluyendo que la demanda no sigue patrones temporales estrictos, sino que responde a necesidades puntuales.

- **Pregunta 7:** Disposición a pagar más por calidad

Respuesta	Porcentaje
Sí	91.4%
No	8.6%

El Coeficiente de concordancia de Kendall arrojó un valor chi-cuadrado (χ^2) de **24.03**, por otro lado, el coeficiente de concordancia de Kendall obtenido $W = 0.69$ indica un **acuerdo bueno** entre los encuestados respecto a la disposición a pagar más por calidad.

El valor obtenido **24.03** es significativamente mayor que el valor crítico 10.83 para $p = 0.001$ con 1 grado de libertad, lo que indica que este resultado es extremadamente significativo estadísticamente, esta concordancia confirma que la disposición a pagar más por calidad (91.4%) no es producto del azar, sino que representa una preferencia genuina y ampliamente compartida entre los consumidores, lo que valida la estrategia de importar productos de mejor calidad aunque impliquen un precio ligeramente superior.

- **Pregunta 8:** Motivación adquirir repuestos

Respuesta	Porcentaje
Calidad superior	45,7%
Precios competitivos	88.6%
Variedad de productos	35%
Garantía	23%

El Coeficiente de concordancia de Kendall arrojó un valor chi-cuadrado (χ^2) de **11.97**, por otro lado, el coeficiente de concordancia de Kendall obtenido $W = 0.114$ indica un **acuerdo débil** entre los encuestados respecto a las motivaciones para adquirir repuestos.

A pesar de ser un acuerdo débil, el valor obtenido **11.97** es ligeramente mayor que el valor crítico 11.34 para $p = 0.01$ con 3 grados de libertad, lo que indica que este resultado es estadísticamente significativo, esta concordancia, aunque débil, confirma que existe un patrón consistente en las preferencias, donde los precios competitivos (88.6%) emergen como el factor motivador dominante, seguido por la calidad superior (45.7%), la variedad de productos (35%) y la garantía (23%).

Tabla 23. Resultados del Coeficiente de concordancia de Kendall

Pregunta	Aspectos Evaluados	Coeficiente W	Chi- cuadrado (χ^2)	Valor crítico ($p=0.01$)	Interpretación
1	Aspectos que influyen en la compra	0.5094	35.66	9.21	Acuerdo fuerte ($p < 0.01$)
2	Preferencias en origen de fabricación	0.7371	51.60	9.21	Acuerdo muy fuerte ($p < 0.01$)
3	Problemas principales en la compra	0.36	12.60	6.64	Acuerdo moderado ($p < 0.01$)
4	Frecuencia de mantenimiento vehicular	0.04	1.40	6.64	Acuerdo débil (No significativo)
5	Adquisición de repuestos	0.64	22.40	6.64	Acuerdo bueno ($p < 0.001$)
6	Disposición a pagar por calidad	0.69	24.03	6.64	Acuerdo bueno ($p < 0.001$)
7	Motivaciones para adquirir en Tecnicentro	0.114	11.97	11.34	Acuerdo débil ($p < 0.01$)
Conclusión		0.7513	183.26	16.81	ACUERDO FUERTE ($p < 0.001$)

La selección de los entrevistados se realizó considerando su experiencia y conocimiento en diferentes áreas del sector: administración de negocios de repuestos, experiencia técnica en mecánica automotriz y manejo de datos estadísticos sectoriales, esta triangulación de datos permitió obtener perspectivas diversas pero complementarias sobre las oportunidades y desafíos para la importación de repuestos de suspensión para vehículos livianos.

Tabla 24. Matriz de Entrevistas

Muestra - Entrevistada			
Ubicación	Cantón: San Pedro de Pelileo		Provincia: Tungurahua
Entrevista	Entidad Privada	Razón Social	Dirección
Nº1	Propietario de "Tecnicoentro el Trueno"	Administración	Pelileo,Ecuador
Nº2	Experta en Mecánica Automotriz	Comercialización	Pelileo,Ecuador

La tabla presenta un análisis de concordancia basada en el coeficiente de Kendall entre las respuestas proporcionadas por Carlos Taco, propietario de Tecnicoentro El Trueno, y Brigitte Taco, experta en mecánica automotriz, este análisis cualitativo complementa los hallazgos estadísticos previamente obtenidos mediante encuestas, permitiendo identificar patrones de coincidencia en las percepciones de actores clave del negocio.

Tabla 25. Análisis Coeficiente de Kendall

Tema	Carlos Taco	Brigitte Taco	Nivel de Concordancia
Problema principal	Falta de disponibilidad afecta ganancias	No satisfacer al cliente, pérdida de clientela.	Media
Lugar de compra actual	Locales cercanos, Ambato y distribuidoras como HIVIMAR	Ambato y distribuidoras como HIVIMAR	Media-Alta
Tiempo del problema	7 años	5 años (desde que ingresó a trabajar)	Media
Marcas difíciles de conseguir	Jetour, Mazda, Honda, Dongfent y Haval	Jetour, Mazda, Honda, Dongfent y Haval	Alta
Impacto en la reputación	Afecta negativamente, repuestos locales son caros y de baja calidad	Afecta a los consumidores y reputación de la empresa	Baja

La validación mediante el coeficiente de Kendall fortalece la confiabilidad de los hallazgos y sirve como base sólida para las decisiones estratégicas de importación que el holding "Tecnico El Trueno" está considerando implementar.

Tabla 26. Interpretación Coeficiente de Kendall

Indicador	Interpretación
Fiabilidad de la información	La concordancia del (50%) sugiere que existe un nivel aceptable de consistencia entre las respuestas de ambos entrevistados, lo que refuerza la validez de la información recopilada.
Mayor concordancia	Se observa una concordancia alta en la identificación de las marcas difíciles de conseguir: (Jetour, Mazda, Honda, Dongfeng y Haval), lo que valida con precisión las problemáticas específicas del mercado.
Variaciones explicables	Las diferencias en el tiempo del problema (7 y 5 años) son explicables.
Perspectivas complementarias	Reflejan diferentes perspectivas: gerencial y técnica que enriquecen el análisis, más que contradecirlo.

3.8. Datos Estadísticos

3.8.1. Top 10 de países líderes en la industria Automotriz

Para poder analizar la demanda internacional de productos automotrices con la partida 87, se utilizó la base de datos de Trade Map herramienta que tiene información del Comercio Internacional y permite conocer las estadísticas comerciales antiguas y actuales, con el objetivo de identificar los cambios y tendencias del mercado global.

A continuación, se presenta el análisis de los principales países exportadores, expresado en miles de dólares, período analizado 2018 hasta el año 2023:

Tabla 27. Top 10 de países exportadores de productos con la partida 87

Raking	Exportadores	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
1	China	496.366	529.066	396.764	792.140	1.121.923	1.345.107
2	Brasil	80.184	116.345	62.527	130.061	240.172	285.804
3	Colombia	282.099	322.617	141.482	210.643	227.204	245.380
4	Tailandia	167.696	113.568	106.071	125.164	193.309	205.907
5	India	81.588	69.148	42.600	90.510	163.291	178.987
6	Japón	253.623	274.580	102.277	133.722	154.340	165.653
7	Corea del Sur	332.234	192.049	81.652	99.721	114.615	125.476
8	Estados Unidos	84.853	81.892	50.499	56.631	97.464	108.213
9	Bélgica	113.008	108.113	109.473	115.918	142.969	151.547
10	Australia	94.758	100.821	109.923	125.670	132.629	140.387

Fuente: Trade Map

Se analiza los 10 países que lideran la industria automotriz en exportaciones de repuestos automotrices desde el año 2018 al año 2023, en donde China se posiciona como el líder del mercado automotriz, con un crecimiento acelerado y constante que paso de \$496.366 mil en 2018 hasta llegar a \$1.345.107 mil en 2023.

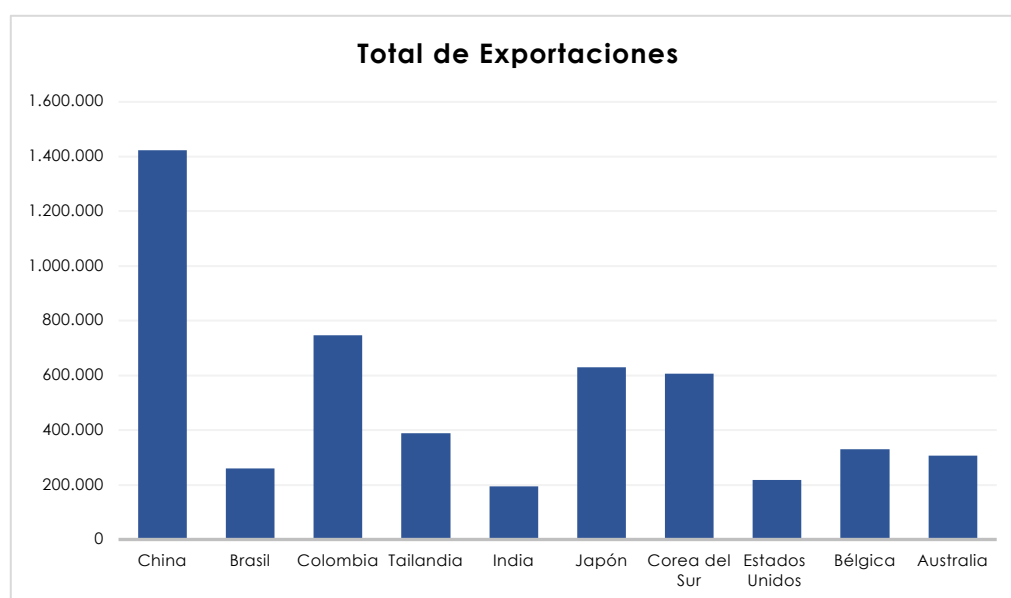


Gráfico 6. Total de exportaciones

Este crecimiento no solo muestra su estabilidad y productividad, sino también una capacidad logística mayor, que favorece a importadores mediante economías de escala y una cadena de suministro bien estructurada, se puede evidenciar es su recuperación post-pandemia, con un aumento del 99,7% entre el 2021 y 2021, a diferencia de otros países que entraron en crisis.

Brasil representa una opción ventajosa y estratégica para el Holding Tecnicentro El Trueno, ocupando en el segundo lugar en el ranking, con un crecimiento de \$80.184 mil en el año 2018 a \$285.804 mil en el año 2023. Considerando los acuerdos comerciales vigentes a través del ALADI y el Acuerdo de Complementación Económica N°59, que ofrecen ventajas arancelarias, y facilitan el proceso de importación reduciendo costos arancelarios. Además, la ubicación geográfica entre Ecuador y Brasil, optimiza todo el proceso de importación.

Colombia con exportaciones de \$245.380 mil en el año 2023, ofrece ventajas logísticas por su cercanía geográfica y acuerdos comerciales vigentes por otra parte, Tailandia e India muestran un crecimiento continuo en sus exportaciones, alcanzando \$205.907 y \$178.987 miles respectivamente en el año 2023, lo que los posiciona como probables alternativas viables para minimizar el riesgo de abastecimiento y poder negociar mejores términos comerciales.

3.8.2. Tasa de crecimiento en exportaciones del Top 10

Para continuar con la investigación, es primordial analizar las tasas de crecimiento en exportaciones de repuestos automotrices durante el período 2019-2023. Este análisis no solo muestra las variaciones numéricas anuales de los diez principales exportadores, sino también la tasa de crecimiento, creando una base fundamental para la toma de decisiones estratégicas en la selección de proveedores internacionales que optimicen el servicio de Tecnicentro El Trueno.

Para calcular el crecimiento anual en exportaciones, se necesita el total de exportaciones de cada país del período 2019-2023, esto permitirá visualizar el avance alcanzado en estos últimos 5 años, para ello se utiliza la siguiente fórmula:

$$\left(\frac{\text{Valor Final} - \text{Valor Inicial}}{\text{Valor Inicial}}\right) * 100$$

El valor inicial y final hacen referencia a los datos de las exportaciones que se encuentran en la tabla 28, a continuación se muestra un ejemplo:

$$\begin{aligned} &\left(\frac{529.066 - 496.366}{496.366}\right) * 100 \\ &= 6,58 \\ &= 7 \end{aligned}$$

Los valores deberán ser aproximados para obtener resultados concretos, este cálculo se tendrá que realizar con cada uno de los países y sus respectivos años.

Tabla 28. Crecimiento en exportaciones

Exportadores	Tasa De Crecimiento					Crecimiento Exportaciones (2019-2023)
	2019	2020	2021	2022	2023	
China	7	-25	100	42	20	144 22,54%
Brasil	45	-46	108	85	19	211 33,02%
Colombia	14	-56	49	8	8	23 3,60%
Tailandia	-32	-7	18	54	7	40 6,26%
India	-15	-38	112	80	10	149 23,32%
Japón	8	-63	31	15	7	-2 -0,31%
Corea del Sur	-42	-57	22	15	9	-53 -8,29%
Estados Unidos	-3	-38	12	72	11	54 8,45%
Bélgica	-4	1	6	23	6	32 5,01%
Australia	6	9	14	6	6	41 6,42%
TOTAL						100%

Brasil se posiciona, como el mercado más prometedor, mostrando el mayor crecimiento con un 33.02% y manteniendo una estabilidad porcentual durante el período 2018-2023. Además, los acuerdos comerciales representan una ventaja competitiva fuerte, su ubicación geográfica también reduce los tiempos de entrega y costos logísticos, que son variables clave a considerar para mantener un inventario constante y permanente de repuestos de suspensión.

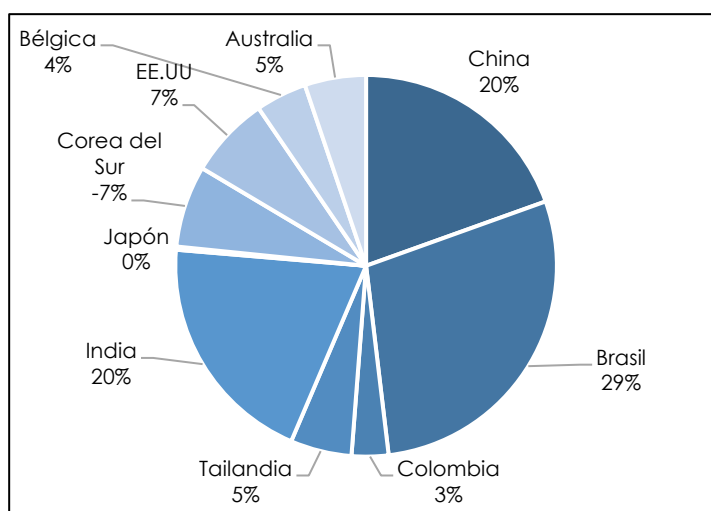


Gráfico 7.Tasa de Crecimiento

China muestra un crecimiento total del (22.54%), siendo uno de los mayores productores en la industria automotriz además, se destaca un crecimiento del 100% en el año 2021, lo que permite observar su capacidad de producción dentro del mercado. Considerando, el reciente acuerdo comercial TLC entre Ecuador y China ofrece ventajas competitivas, especialmente en la reducción de aranceles, lo que convierte a China en una opción óptima para la importación.

Por otro lado, el crecimiento constante pero gradual de India del (23,32%), representa una producción baja además, en la actualidad no existen acuerdos comerciales con Ecuador, lo que dificulta una posible importación. Sin embargo el constante cambio observado en mercados como Japón (-0.31%) y Corea del Sur (-8.29%) , son realmente bajos limitando una posible importación.

Cabe destacar que la estabilidad y el crecimiento de la mayoría de los países se vieron afectados en el año 2020, como consecuencia de la pandemia Covid-19.

Sin embargo, considerando a países como Brasil, China y India que tuvieron una recuperación más notable, en comparación con Japón -0.31% y Corea del Sur -8.29% que no lograrán reintegrarse rápidamente tras la pandemia.

3.8.3. Tasa de participación

Para entender la dinámica del mercado global dentro de la industria automotriz, es necesario analizar la evolución de la participación de cada país respecto a las exportaciones durante el período 2018-2023.

Los resultados deberán ser expresados en porcentajes (%) para poder realizar un análisis comparativo y determinar cuál es el país más dinámico y participativo dentro de la industria automotriz. A continuación, se muestra el proceso:

(Suma de todos los valores de exportaciones de cada país (2018 – 2023)

(Total de exportaciones China = 4.681.366)

$$\frac{\text{(Total de exportaciones país)}}{\text{(Total de exportaciones de todos los países)}}$$

$$\frac{(4.681.366)}{(12.518.433)} = 37,39578268$$

$$\frac{(4.681.366)}{(12.518.433)} = 37,3957826$$

$$= 37\%$$

Los valores deberán ser aproximados para obtener resultados concretos, este cálculo se deberá realizarse con cada uno de los países y sus respectivos años. La suma de todas las participaciones siempre será del 100% o, en algunos casos, del 99% debido a redondeos.

La tasa de participación de los principales exportadores de repuestos automotrices ha experimentado cambios significativos durante el período 2018-2023, resultando China en una posición dominante con un 37% del mercado global.

Tabla 29. Tasa de participación (%)

Países	Total de Exportaciones	Participación	Aprox.
China	4.681.366	37,39578268	37%
Brasil	915.093	7,309964434	7%
Colombia	1.429.425	11,41856173	11%
Tailandia	911.715	7,282980226	7%
India	626.124	5,001616416	5%
Japón	1.084.195	8,660788455	9%
Corea del Sur	945.747	7,554835338	8%
Estados Unidos	479.552	3,830766998	4%
Bélgica	741.028	5,919494876	6%
Australia	704.188	5,625208842	6%
Total	12.518.433	100	100%

Sin embargo los exportadores asiáticos Japón y Corea del Sur, han sufrido una preocupante decaída en su participación con 9% y 8% respectivamente, esto representa un cambio estructural en la distribución del poder dentro del mercado automotriz global, donde el liderazgo tecnológico y participativo de estos países está siendo desafiado por competidores cercanos.

Por otro lado, Brasil ha mostrado un crecimiento lento, incrementando su participación de 6% a 10% en los últimos años, lo que lo posiciona como posible exportador potencial, Colombia a pesar de mantener una participación global del 11%, sigue siendo uno de los países con mayor presencia en el mercado.

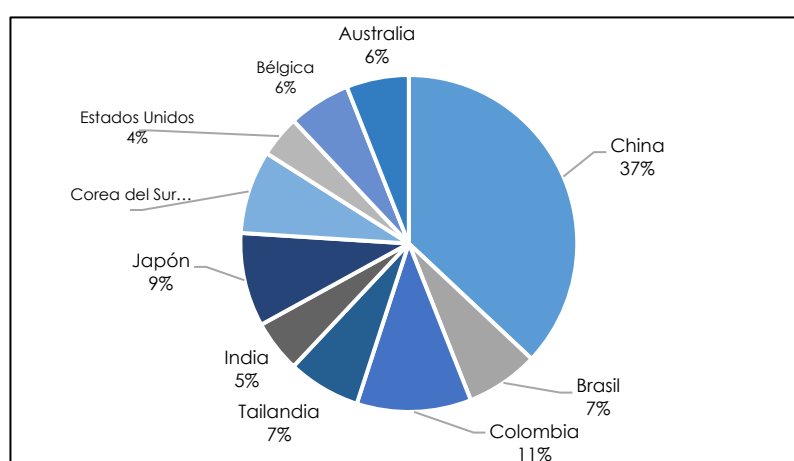


Gráfico 8. Tasa de Participación

3.8.4. Matriz del Índice de Concentración de Mercado

Para un análisis más completo del mercado global de repuestos automotrices, se ha desarrollado la matriz del Índice de Concentración de Mercado (ICM), una herramienta estadística que permite a evaluar el grado de competencia y dominancia en este sector, este análisis identifica a los principales productores y exportadores mundiales de la industria automotriz, cuantificando su influencia colectiva dentro del mercado.

Para el cálculo se necesitan los siguientes datos:

a) Total de participación de los 4 países que obtengan el porcentaje más alto.

Tabla 30. % de Participación

Países	%
China	37%
Colombia	11%
Japón	9%
Corea del Sur	8%
Total	65%

El análisis de concentración de mercado indica un nivel alto 65%, lo que hace referencia una estructura oligopólica, es decir, un mercado dominado por pocos países, en este caso los principales exportadores son China, Colombia, Japón y Corea del Sur, los cuales controlan más de la mitad parte del mercado automotriz.

Sin embargo, mientras que China fortalece su posición dominante, los exportadores asiáticos tradicionales como Japón y Corea del Sur muestran una tendencia decreciente preocupante, reduciendo su participación de 27% a solo 11% en los últimos años.

Por otro lado, Brasil ha incrementado su participación de 6% a 10% en los últimos años, posicionándose como una alternativa estratégica además, su ubicación geográfica y los acuerdos comerciales vigentes a través del ALADI potencian aún más su atractivo como proveedor complementario.

Colombia, aunque mantiene una posición importante con 11% de participación global, muestra una tendencia decreciente. Además, su parque automotor no domina en Ecuador, lo que limita su potencial como proveedor principal. Otros

mercados con participaciones bajas como Tailandia (7%), Bélgica (6%) y Australia (6%) muestran una baja estabilidad en su participación, lo que representa dificultades para una posible importación.

En conclusión, se considera a China como el principal productor y exportador, gracias a sus precios competitivos y gran variedad de productos, considerando su extensa participación y crecimiento dentro de la industria automotriz.

3.9. Método ponderación de factores

El método de ponderación de factores surge como una herramienta principal para la toma de decisiones estratégicas para varios proyectos y uno de ellos está relacionado con la importación de autopartes, con el objetivo de poder evaluar y comparar diferentes mercados internacionales (Wang, 2023, p. 127).

Tabla 31. Método ponderación de factores

No	Importadores	Crecimiento exportaciones (2018-2023)	Puntos	% de participación	Puntos	Total
1	China	23%	3	37%	3	6
2	Brasil	33%	3	7%	1	4
3	Colombia	4%	1	11%	2	3
4	Tailandia	6%	2	7%	1	3
5	India	23%	3	5%	1	4
6	Japón	0%	1	9%	1	2
7	Corea del Sur	-8%	1	8%	1	2
8	Estados Unidos	8%	2	4%	1	3
9	Bélgica	5%	2	6%	1	3
10	Australia	6%	2	6%	1	3

Tasa de crecimiento: Mayor a 10% = 3 puntos, Entre 5% a 8% = 2 puntos y menor al 5% = 1 punto

Participación: Mayor a 20% = 3 puntos, entre 10% a 19% = 2 puntos y menor a 10% = 1 punto

La ponderación de factores ayuda a identificar a proveedores óptimos mediante la evaluación de variables como los acuerdos comerciales vigentes, los costos arancelarios, los volúmenes de exportación y la calidad de productos, este enfoque metodológico resulta particularmente relevante, dado el reciente acuerdo comercial entre Ecuador y China, que modifica significativamente el panorama de importaciones en el sector automotriz.

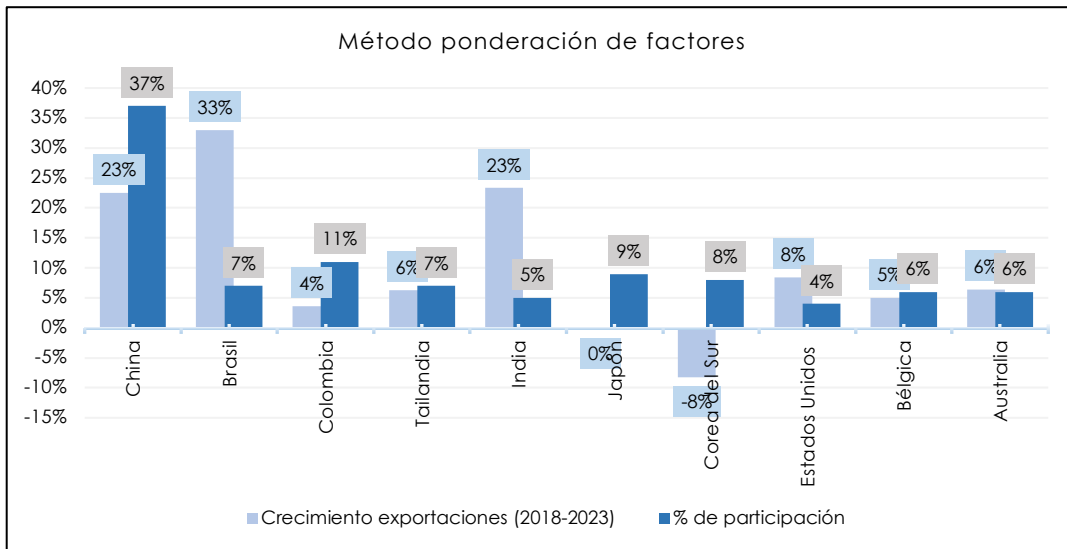


Gráfico 9. Método de ponderación de factores

Se demuestra el control representativo que tiene China en el mercado de automotriz, con un crecimiento del 23%, una participación del 37% durante el período 2018-2023, estos resultados posicionan a este país como el mayor productor y exportador, reflejados en su puntuación total de 6 puntos, lo que sugiere una consolidación en la industria, beneficiadamente, por el reciente acuerdo comercial con Ecuador el cuál, genera oportunidades para una importación eficaz.

El análisis también posiciona a Brasil, con un crecimiento del 33% pero con una menor participación de mercado 7%, y Colombia, con menor crecimiento 4% pero mayor participación 11%, estos resultados muestran la necesidad de variar las fuentes de importación para sostener un equilibrio en la cadena de suministro automotriz.

La presencia de Japón 9% participación y Corea del Sur 8% participación, muestra que, a pesar de su crecimiento bajo, son parte fundamental de la transformación en el mercado global de autopartes, este avance dentro del mercado evidencian que las potencias asiáticas, como China e India, son importantes en las cadenas de suministro globales en el sector automotriz.

3.10. Indicadores Políticos

3.10.1. Acuerdos Comerciales

El análisis de los acuerdos comerciales vigentes entre Ecuador y los principales países exportadores de repuestos automotrices, es necesario para mejorar la estrategia de importación de esta investigación.

Tabla 32. Acuerdos Comerciales

País	Acuerdo Vigente	Fecha	Aportes
China 	El Tratado de Libre Comercio (TLC)	Enero 2024	La reducción gradual de aranceles 5% a 4% con la presentación de certificados de origen o digitales
Brasil 	ALADI El Acuerdo de Complementación Económica N° 59	2004	Preferencia arancelaria del 100%, eliminación de barreras técnicas, ventajas debido a la ubicación Geografica.
Colombia 	CAN	1969	Arancel 0% para autopartes, libre tránsito de mercancías y homologación de normas técnicas
Tailandia 	No existe acuerdo específico	N/A	No existe beneficios
India 	En proceso	N/A	En proceso de negociación con enfoque en sector automotriz
Japón 	Acuerdo Comercial	2019	Reducción parcial de aranceles.
Corea del Sur 	Acuerdo Comercial	2016	Reducción progresiva de aranceles, facilitación comercial.
Estados Unidos 	Primera Fase Acuerdo	2023	Beneficios limitados para autopartes
Bélgica 	Acuerdo Multi-partes UE	2017	Reducción gradual de aranceles
Australia 	No existe acuerdo específico	N/A	Sin preferencias arancelarias

Fuente: (OMC, 2024), (ALADI, 2024).

Los acuerdos comerciales representan una ventaja estratégica con varios países asiáticos, especialmente considerando el reciente "Tratado de Libre Comercio" con China, firmado en el 2024. Este acuerdo ofrece una reducción gradual de aranceles del 5% al 4% respecto al sistema de suspensión automotriz, por otro lado, las negociaciones que están en proceso con India y los convenios existentes con Japón y Corea del Sur, abren una variedad de oportunidades, permitiendo diversificar proveedores y optimizar costos.

Adicionalmente, existen ventajas significativas a través de acuerdos como el ACE 59 con Brasil y la CAN con Colombia, que ofrecen beneficios arancelarios del 100% y 0% respectivamente, estos acuerdos no solo reducen costos directos, sino que también simplifican la logística y los tiempos de importación, factores cruciales para mantener un inventario óptimo en Tecnicentro El Trueno. Sin embargo, es importante tener en cuenta que será necesario presentar certificados de origen para poder obtener beneficios de estos acuerdos comerciales.

Los acuerdos comerciales con Bélgica, otorgan el acceso a productos de alta calidad con reducción gradual de aranceles, mientras que la primera fase del acuerdo con Estados Unidos es limitada para autopartes, pero con el tiempo podría expandirse para futuras negociaciones. Sin embargo, la ausencia de acuerdos específicos con Tailandia y Australia presenta desafíos más altos, empezando por sus altos costos de logísticos.

Los acuerdos comerciales de estos países permiten a Tecnicentro El Trueno obtener ventajas, para implementar una estrategia de importación automotriz, priorizando proveedores de países con beneficios arancelarios como China, Brasil y Colombia, teniendo en cuenta a Japón y la Unión Europea, por su calidad de fabricación, asegurando así una cadena de suministro fuerte y competitiva en el mercado ecuatoriano de sistemas de suspensión para vehículos livianos.

3.10.2. Análisis del Acuerdo Comercial entre China y Ecuador

El Acuerdo Comercial entre China y Ecuador representa un avance comercial importante para el sector de importación de repuestos automotrices, ofreciendo ventajas estratégicas que impactan directamente en empresas como Tecnicentro El Trueno. A continuación se muestra los aspectos importantes del Acuerdo Comercial

entre China y Ecuador con el objetivo de desarrollar un análisis específico de cada uno de los mismos.

Tabla 33. Análisis del Acuerdo Comercial entre China y Ecuador

Aspectos	Análisis
Reducción gradual de aranceles	Disminución gradual de impuestos para más del 97% de productos chinos que ingresan a Ecuador, incluyendo componentes y repuestos para vehículos
Protección a inversiones	Garantías para inversiones chinas en Ecuador, facilitando el establecimiento de centros de distribución de repuestos y componentes
Cumplimiento de normas técnicas	Los productos chinos cumplirán con las normativas técnicas ecuatorianas (INEN, ANT)
Comercio electrónico	Compra directa de repuestos a proveedores chinos a través de plataformas digitales.
Reconocimiento de certificaciones	Aceptación recíproca de certificados de calidad, reduciendo problemas para el ingreso de mercancías.
Acceso a componentes de última tecnología	Disponibilidad de repuestos modernos para vehículos híbridos y eléctricos a precios competitivos.

Se analiza los beneficios que se obtienen del tratado comercial entre China y Ecuador, destacando seis ventajas fundamentales: la reducción gradual de aranceles para el 97% de productos chinos incluidos repuestos vehiculares; la protección a inversiones, que facilita la creación de centros de distribución; el compromiso de cumplimiento con normativas técnicas ecuatorianas; la facilitación del comercio electrónico directo con proveedores chinos; el reconocimiento recíproco de certificaciones, que agiliza los procesos de importación; y el acceso a componentes de última tecnología para vehículos híbridos y eléctricos a precios competitivos.

Esta combinación de beneficios crea condiciones óptimas para que importadores ecuatorianos establezcan cadenas de suministro más eficientes y rentables, particularmente en el sector de repuestos de suspensión donde existe una marcada preferencia por productos chinos (88.6%) y una significativa oportunidad para resolver el principal problema del mercado: la disponibilidad limitada de componentes (54.3%).

A continuación, en la tabla se muestra el análisis detallado de los aranceles que tienen los repuestos automotrices, existen reducciones arancelarias para tres categorías estratégicas de repuestos automotrices bajo el Tratado de Libre Comercio entre Ecuador y China, convirtiéndose en una ventaja competitiva para importadores como Tecnicentro El Trueno.

Tabla 34. Análisis del arancel de repuestos automotrices

Partida Arancelaria	Descripción	Arancel Base (Pre-TLC)	Arancel Actual (2025)	Categoría de Desgravación	Año de Liberalización Total
8708.30.10	Guarniciones de frenos montadas	15%	7.5%	B5	2028
8708.80.10	Rótulas y sus partes	5%	0%	A	2023
8708.99.50	Sistemas de suspensión y sus partes	5%	2.5%	B3	2026

Los componentes del sistema de suspensión muestran desgravación gradual pero significativa, permitiendo a Tecnicentro El Trueno obtener progresivamente los beneficios arancelarios, fortaleciendo su capacidad para satisfacer la preferencia del mercado por productos chinos y resolver el problema crítico de disponibilidad limitada.

Tabla 35. Categorías de desgravación

Categorías de Desgravación:
A: Liberalización inmediata (2023)
B3: Liberalización en 3 años (2026)
B5: Liberalización en 5 años (2028)

Los sistemas de suspensión y sus componentes son el principal producto del estudio de Tecnicentro El Trueno, considerando que tienen una desgravación acelerada (categoría B3) con liberalización total prevista para 2026, representa una ventaja competitiva significativa para la importación de estos productos desde China.

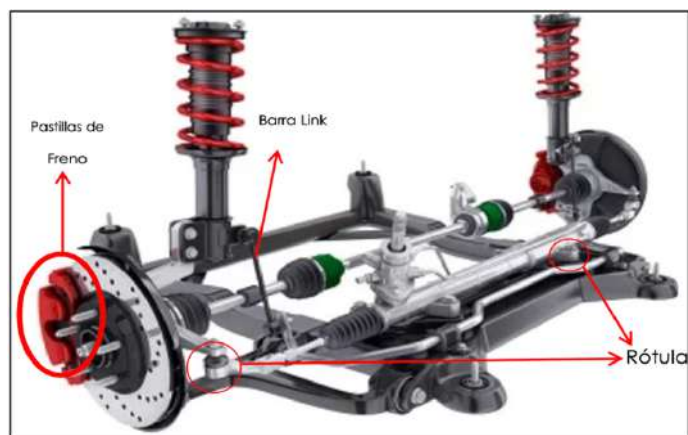
3.11. Producto

La comprensión profunda de los componentes del sistema de suspensión es fundamental para la investigación y el estudio de mercado, en donde se podrá realizar el análisis de productos específicos actualmente escasos, permitiendo identificar oportunidades y requisitos necesarios para la importación y nacionalización (Pauter, 2024, p. 34).

3.11.1. Sistema de suspensión de vehículos livianos

Es un conjunto de componentes que amortigua los golpes en los ejes de los vehículos, manteniendo el contacto de los neumáticos con el suelo garantizando la estabilidad del vehículo (Gómez J. L., 2025).

Ilustración 11. Sistema de Suspensión



Fuente: Estructura Sistema de Suspensión

3.11.2. Pastillas de Freno

Son componentes esenciales del sistema de frenado, elaborados con acero o aluminio y compuestos por cerámica, semi-metálicos y orgánicos, funcionan conjuntamente con la presión hidráulica y la fricción de los discos de freno y por ello, al presionar el pedal se detiene el vehículo (Gómez J. L., 2025).

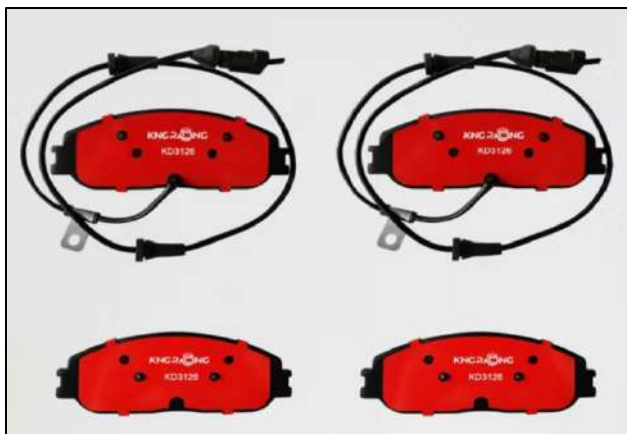


Ilustración 12.Pastillas de Freno

3.11.3. Rótulas y sus partes

Son piezas de metal y caucho que permiten el movimiento de dirección de todos los ejes, por ello, se puede girar los neumáticos sin ningun problema y mantener una estabilidad vehicular.



Ilustración 13. Rótula Nueva



Ilustración 14. Rótula Usada

3.11.4. Partes Automotrices

3.11.4.1. Barra Link

Pieza metálica realizada de acero reforzado que conecta la barra estabilizadora con el amortiguador, y permite reducir la vibración del vehículo manteniendo una estabilidad segura.



Ilustración 15. Barra Link Nueva








Ilustración 16. Barra Link Usada

3.11.5. Matriz de las partes y repuestos del sistema de suspensión

Mediante la aplicación de las encuestas y entrevistas a los expertos en mecánica automotriz y al propietario de "Tecnicoentro El Trueno, se obtuvo información clave sobre las partes y repuestos automotrices que presentan escasez o dificultad para su adquisición el cuál, es el principal problema que enfrenta el tecnicentro.

Con los resultados obtenidos se elaboró una matriz detallada que especifica los repuestos más difíciles de encontrar en el mercado local, especialmente aquellos relacionados con el sistema de suspensión de vehículos livianos.

Tabla 36. Matriz de repuestos automotrices

Producto	Marca	Modelo	Origen	Año	Vehículo
	Jetour	Dashing	Chino	2024	
Pastillas de freno	Mazda	CX-3	Japón	2021	
				2022	
	Honda	Civic	China	1980	
Japón					
México					
India					
Rótulas	Haval	H4	China (Great Wall Motors)	2024	
Barra link	Dongfent	SX6	China	2008	

3.11.6. Arancel para repuestos automotrices

La tabla muestra el valor del arancel que se debe pagar para que los repuestos automotrices ingresen al territorio ecuatoriano sin inconvenientes, este valor es porcentual, es decir que varía dependiendo su clasificación y corresponde al costo de nacionalización. Los valores arancelarios se establecen con el objetivo de proteger la producción nacional, y al mismo tiempo, facilitar la importación de productos automotrices.

Tabla 20. Análisis de arancel de partes y repuestos automotrices

No	País Ecuador	Arancel
1.	Pastillas de freno: 8708.30.10.00	7,5%
2.	Rótulas y sus partes: 8708.80.10.00	0%
3.	Partes: 8708.40.90.00	2,5%

Fuente: Sistema Armonizado

Según los resultados de la ponderación de factores, el acuerdo comercial entre China y Ecuador favorece al sector automotriz, específicamente en la importación de repuestos automotrices, generando oportunidades clave para la reducción de costos, como la disminución gradual de aranceles.

El marco regulatorio, basado en la séptima enmienda del sistema armonizado, y el acuerdo comercial China - Ecuador, establece oportunidades para las negociaciones internacionales en el sector automotriz, teniendo en cuenta una apertura comercial controlada para la industria nacional, mientras se incentiva la competitividad y el paso a tecnología y componentes importados.

3.12. Análisis de mercado

El análisis del mercado para la importación automotriz, permite conocer cada una de las ventajas y desventajas que ofrecen los 3 países líderes en la industria automotriz, con el objetivo de tomar decisiones estratégicas (Gary Armstrong, 2013).

3.12.1. Análisis del país líder en la Industria Automotriz

Una vez analizado cada uno de los países exportadores y productores de vehículos partes y repuestos automotrices, el país más oportuno para una importación automotriz es China, considerándolo como una de las economías más fuertes a nivel mundial, que brinda oportunidades favorables; además, es el mayor productor y comercializador dentro del mercado automotriz.

China tiene una alta participación en la industria automotriz, y actualmente beneficia aún más el Acuerdo de Libre Comercio firmado recientemente, siendo una de las mayores ventajas que tiene el Ecuador. Además de ser el productor de muchas marcas de vehículos que se han exportado a Ecuador, permite tomar decisiones estratégicas considerando su alta demanda de ventas de repuestos automotrices,

con ello se cumple con el objetivo de esta investigación que es minimizar problemas en la cadena de suministro y poder ofrecer al consumidor variedad y precios accesibles con un servicio completo, es decir, con la venta del repuesto y su mantenimiento.

El mercado ecuatoriano presenta una creciente demanda por repuestos automotrices, impulsada por el uso y envejecimiento de vehículos. Además, los ecuatorianos necesitan invertir, ya sea en exportaciones e importaciones, con el objetivo de posicionar a Ecuador dentro del mercado mundial.

3.12.2. Perfil del país de China

La República Popular China se ha posicionado como una potencia productora a nivel mundial en el sector automotriz, sobresaliendo por su máxima capacidad de fabricación y por su constante mejora en la calidad y la innovación tecnológica.

La infraestructura industrial resguardada por años de inversión en investigación y desarrollo, ha evolucionado positivamente elaborando producciones automotrices completas y másivas, en varias ciudades de china, además, no solo fabrican repuestos o componentes, sino que también producen vehículos desde cero, aumentando su confiabilidad de calidad en laboratorios que realizan pruebas con certificación, obteniendo ventajosamente seguridad en sus compradores, facilitando una exportación global eficaz.

3.12.3. Datos geográficos y demográficos de China

Los datos presentados en la tabla 15 son importantes al realizar la importación permitiendo conocer datos como el tipo de moneda, idioma para una negociación futura.

Tabla 37.Datos geográficos y demográficos de China

Nombre Oficial	La República Popular China
Capital	Beijing (Pekín)
Ubicación	Este de Asia
Zonas horarias	UTC+8 (13 horas adelante de Ecuador)
Idioma	Mandarín (oficial)
Moneda	Yuan Renminbi (CNY)
Tipo de Cambio	1 USD = 6.5 a 7.2 CNY - Considerando su cambio constante.

3.12.4. Principales puertos de China y Ecuador

Los principales puertos de China y de Ecuador son necesarios para establecer un análisis para este estudio, con el objetivo de tomar decisiones estratégicas reduciendo tiempos y costos de una importación. Sin embargo, es esencial tomar en cuenta que los tiempos están aproximados, considerando que existen factores de la naturaleza que podrían afectar el tiempo de llegada de los repuestos automotrices.

Tabla 38. Principales puertos de China y Ecuador

Puertos – China	Puertos - Ecuador	Tiempo Aproximado
Shanghai -上海	Guayaquil	27-37 días
	Manta	32-37 días
	Esmeraldas	38-43 días
	Machala (Bolivar)	40-45 días
Shenzhen -深圳	Guayaquil	38-42 días
	Manta	39-45 días
	Esmeraldas	40-45 días
	Machala (Bolivar)	42-47 días
Ningbo- Zhoushan - 宁波-舟山	Guayaquil	35-45 días
	Esmeraldas	39-44 días
	Machala (Bolivar)	41-46 días
Guangzhou- 广州	Guayaquil	38-43 días
	Manta	36-41 días
	Esmeraldas	39-44 días
	Machala (Bolivar)	41-46 días

3.12.5. Ruta más eficiente entre puertos de China y Ecuador

A continuación, se muestran dos opciones viables para una importación desde China; sin embargo, la ruta desde el puerto de Shanghai hacia el puerto de Guayaquil permite que la importación llegue en un intervalo de 27 a 37 días, y además en la ciudad de Shanghai se encuentran los mayores productores de autopartes, siendo estas ventajas estratégicas que son esenciales aprovechar.

Tabla 39. Ruta de puerto entre China y Ecuador

China	Ecuador	Ventajas
Puerto de Shanghai -上海	Puerto de Guayaquil	-Ofrece el menor tiempo de tránsito de 27- a 37 días. -La ciudad de Shanghai tiene la mayor concentración de fabricantes de autopartes.
Guangzhou- 广州	Puerto de Manta	-Tiempo de tránsito: 32-37 días. -Guangzhou es un centro importante de producción de autopartes.



Ilustración 17. Distancia entre el puerto de Shanghai y Ecuador

La distancia aproximada entre el puerto de Shanghai-China y el puerto de Guayaquil-Ecuador es de 9,860 millas marinas, esta interconexión entre los dos países representa una reducción en los costos logísticos y tiempos de entrega, beneficiando a los consumidores ecuatorianos. A continuación se detallará la ruta desde China a Ecuador

Tabla 40. Ruta Marítima China-Ecuador

Ruta	→	Océano	Pacífico	→	Canal de Panamá	→	Puerto de Guayaquil
------	---	--------	----------	---	-----------------	---	---------------------

Se debe considerar que uno de los puertos más activos es el de Shanghai, motivo por el cual se ofertan mejores opciones de consolidación de carga; es decir, que no es necesario invertir demasiado dinero en un container solo, sino que se podría consolidar diferentes cargas destinadas a Ecuador con el objetivo de reducir costos y tiempo.

3.12.6. Ciudades de China que fabrican repuestos automotrices

En la ilustración se muestran las ciudades que más se destacan en la industria automotriz por su alta producción, calidad y variedad.

Ilustración 18. Ciudades fabricantes de repuestos automotrices



Fuente: Geografía China

Las cinco ciudades de China más reconocidas por su alto liderazgo en la industria automotriz representan una ventaja para este estudio, además de estar situadas cerca de los puertos marítimos, como por ejemplo, la ciudad de Shanghai, representando reducción de costos y tiempos para el importador.

Tabla 41. Ciudades de China productores automotrices

Ciudad	Ventajas
SHANGHAI	<p>Ciudad conocida como el centro de la industria automotriz, siendo la sede de la Corporación de la Industria Automotriz de Shanghai, uno de los fabricantes más reconocidos del país, posee una infraestructura marítima de primer nivel siendo el puerto más grande del mundo, por ello, facilita las exportaciones a América Latina, además, maneja estándares de calidad internacionales.</p>
GUANGDONG	<p>Ubicada en el sur de China, es sede de (GAC Group) fabricante de automóviles importante, así como de muchos fabricantes de autopartes especializados en la producción componentes electrónicos y sistemas suspensión, reconocidos por su adaptabilidad en la producción de nuevos requerimientos del mercado, ofreciendo soluciones rápidas para varios vehículos.</p>
BEIJING	<p>Capital de china destacada como centro de innovación automotriz, se caracteriza por su particularidad de alta tecnología y innovación, con un alto detalle en la calidad y precisión de sus productos, además, ofrece protección de propiedad intelectual y cumplimiento normativo, generando más confianza a sus consumidores.</p>
WUHAN	<p>Sede de (Dongfeng Motors) fabricante y productor de autopartes, sus costos operativos son realmente bajos manteniendo una alta calidad en la producción, los fabricantes de se han centrado en sistemas de suspensión para una amplia gama de vehículos, con particular énfasis en vehículos comerciales y livianos, además, ofrece incentivos para la exportación de autopartes y posee parques industriales automotrices.</p>
CHONGQING	<p>Sede de (Changan Automobile) fabricantes de automóviles y autopartes, incluyendo sistemas de suspensión completos y sus componentes individuales, la región ha invertido en la capacitación de mano de obra calificada, contando con escuelas técnicas especializadas en la industria automotriz, también se distingue por su capacidad de producción a gran escala y su eficiente sistema de control de calidad, que incluye laboratorios de prueba y certificación.</p>

Fuente: Sede en China y geometría

3.12.7. Demanda de automóviles Chinos en Ecuador

La presencia de automóviles chinos en el mercado ecuatoriano ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, como lo demuestran las cifras de importación de marcas como Jetour, Mazda, Haval y Donfeng.

Esto se debe a diversos factores, entre los que destacan la favorable relación calidad-precio de estos vehículos, las políticas comerciales entre Ecuador y China, y la creciente aceptación de los consumidores ecuatorianos hacia marcas asiáticas, generando, consecuentemente, una demanda creciente de repuestos automotrices en todo el país.

Tabla 42. Jetour Dashing

JETOUR DASHING			
Año	Unidades Aprox.	Tipo	Sistema de Suspensión
2023	850	SUV	Ejes delanteros y posteriores.
2022	720	SUV	Ejes delanteros y posteriores.
2021	580	SUV	Ejes delanteros y posteriores.
Total			2,150

Fuente: (AEAE, 2023), (CIAE, 2023).

Tabla 43. Mazda CX-3

MAZDA CX-3			
Año	Unidades Aprox.	Tipo	Sistema de Suspensión
2023	620	SUV	Ejes delanteros y posteriores.
2022	580	SUV	Ejes delanteros y posteriores.
2021	510	SUV	Ejes delanteros y posteriores.
2020	489	SUV	Ejes delanteros y posteriores.
Total			2,190

Fuente: (AEAE, 2023), (CIAE, 2023).

Tabla 44. Haval H4

HAVAL H4			
Año	Unidades Aprox.	Tipo	Sistema de Suspensión
2023	780	SUV	Ejes delanteros y posteriores
2022	650	SUV	Ejes delanteros y posteriores
2021	520	SUV	Ejes delanteros y posteriores
Total			1,950

Fuente: (AEAE, 2023), (CIAE, 2023)

Tabla 45. Donfeng

DONFENG			
Año	Unidades Aprox.	Tipo	Sistema de Suspensión
2023	650	AX4	Ejes delanteros y posteriores
2022	550	AX4	Ejes delanteros y posteriores
2021	480	AX4	Ejes delanteros y posteriores
Total			1,680

Fuente: (AEAE, 2023), (CIAE, 2023).

Mediante un análisis de los vehículos chinos presentes en el territorio ecuatoriano se puede observar una cantidad considerable, además al considerar sus precios económicos y una serie de modelos que ofrece es inevitable no adquirir un vehículo fabricado en china, es por ello, que existe una gran demanda de adquisición de repuestos para vehículos livianos en la actualidad.

3.12.7. Mantenimiento de vehículos chinos

El mantenimiento de un vehículo es esencial y necesario para garantizar una vida útil duradera, es por ello, que el cambio de pastillas de freno, bujes y barra link y componentes del sistema de suspensión de vehículos livianos deben tener un seguimiento de mantenimiento.

Tabla 46. Tiempos Establecidos para el mantenimiento de vehículos

Repuesto	Tiempo Aprox.
Pastillas de Freno	6 meses a 1 año
Rótulas	1 a 3 años
Barra link	2 a 4 años

Actualmente es muy costoso adquirir una sistema completo de suspensión, es por ello, que Tecnicentro El Trueno ofrece el cambio de ciertas partes específicas con el objetivo de reducir costos para el consumidor.

3.13. Matriz FODA del país China

La Matriz FODA es una herramienta estratégica que permite analizar de una manera conjunta los factores que intervienen en investigaciones o proyectos, permitiendo analizar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del mercado chino, con el objetivo de analizar posibles desafíos al momento de importar repuestos automotrices (Raeburn, 2024).

La aplicación de la matriz FODA en la presente investigación aporta un análisis exhaustivo del mercado automotriz de China a Ecuador, considerando factores favorables, como el Tratado de Libre Comercio entre ambos países; esta herramienta no solo identifica oportunidades y fortalezas, sino también analiza amenazas y debilidades en el sector automotriz."

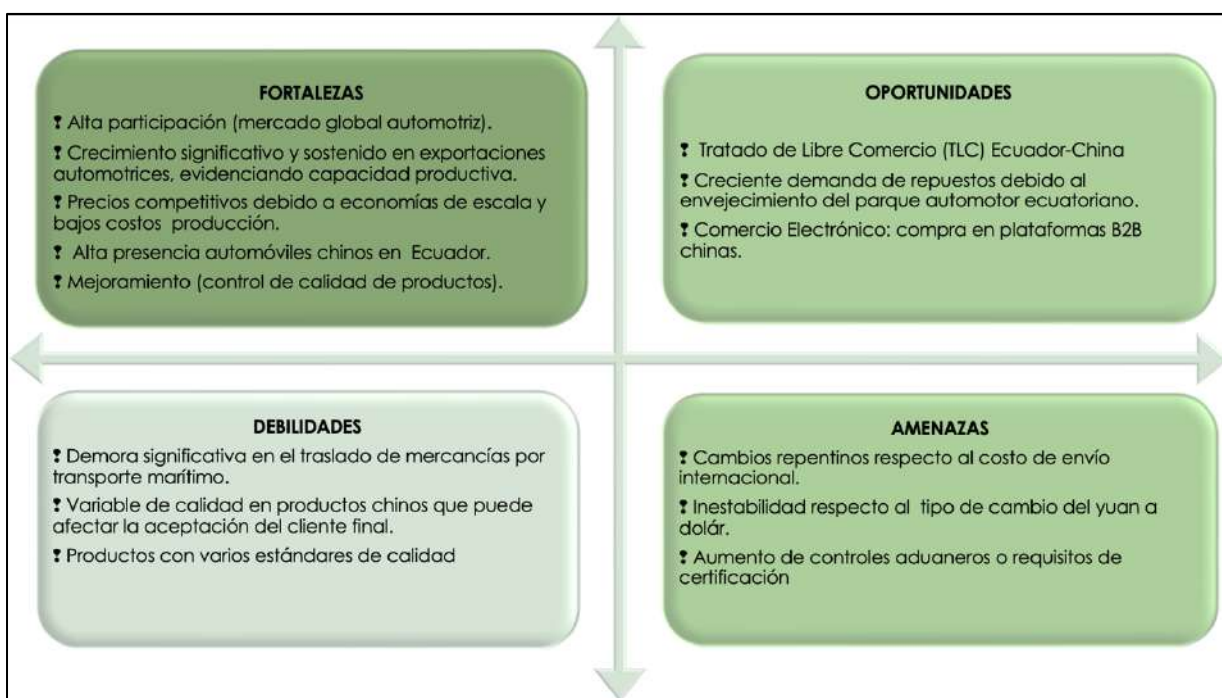


Gráfico 10. Matriz FODA - China

3.14. Ecuador

El análisis del país importador de esta investigación es fundamental para cumplir con medidas establecidas por las autoridades competentes.

3.14.1. Perfil del país Ecuador

La República del Ecuador, esta situada en la región nor-occidental de América del Sur, su capital es Quito, su nombre hace referencia a la línea ecuatorial que atraviesa su territorio, destacandose por sus tierras productivas.

Tabla 47. Perfil del Ecuador

Nombre Oficial	La República del Ecuador
Capital	Quito
Ubicación	Este de Asia
Superficie	283,561 km ²
Zonas horarias	UTC – 5
Idioma	Castellano
Moneda	Dólar Estadounidense

Los datos presentados en la tabla permiten conocer el país que importará los repuestos automotrices de China, en donde se puede analizar su ubicación y diferentes factores del los dos países.

3.14.2. Indicadores Políticos

Para poder comercializar repuestos para automóviles de la empresa "Tecnico El Trueno", es importante identificar la estabilidad política de Ecuador y analizar los indicadores como índice de estado de derecho, índice de efectividad gubernamental, control de corrupción, entre otros, con el fin de identificar las debilidades y fortalezas del Ecuador, con el objetivo de analizar el entorno de los consumidores.

Tabla 48. Estabilidad Política Ecuador

INDICADORES	Período				
	2019	2020	2021	2022	2023
Índice de Estado de Derecho	0,49	0,47	0,47	0,46	0,45
Índice Efectividad Gubernamental	-0,35	-0,39	-0,45	-0,52	-0,58
Control de Corrupción	-0,52	-0,54	-0,61	-0,67	-0,71
Índice de Calidad Regulatoria	-0,89	-0,91	-0,85	-0,82	-0,80
Índice de Estabilidad Política	-0,37	-0,42	-0,48	-0,53	-0,58
Índice de percepción de la corrupción	38	39	36	36	34

(-2,5 Débil; 2,5 Fuerte) (100= Sin corrupción)

Fuente: (DatosMacro, 2024), (CLAD, 2024).

La tendencia negativa en la mayoría de los indicadores políticos permite analizar el entorno que se tendrá para la importación, la cual enfrentará una serie de desafíos impactando directamente en la eficiencia de los procesos de importación, trámites aduaneros y la transparencia en las operaciones comerciales internacionales. Es por ello, que se debe tener en regla toda la documentación legal que solicita el territorio ecuatoriano; teniendo respaldo de todo lo mencionado, se podrá minimizar los riesgos que se presenten.

3.14.3. Perfil del Consumidor

La tabla presenta la evolución de indicadores económicos clave en Ecuador desde el año 2019 al año 2023, destacando aspectos como el Producto Interno Bruto (PIB), el PIB per cápita, el gasto de consumo final de los hogares, y el salario mínimo interprofesional (SMI).

Tabla 49. Perfil del Consumidor Ecuador USD

Período	2019	2020	2021	2022	2023
PIB	107,600 \$	95,870 \$	107,400 \$	116,600 \$	118,800 \$
PIB Per Cápita	6,205\$	5,463 \$	6,075 \$	6,541\$	6,609 \$
Gastos de consumo de final de los hogares	48,24 \$	46,07 \$	49,44 \$	51,28 \$	52,65\$
SMI - Salario Mínimo Interprofesional	394\$	400\$	400\$	425\$	450\$

Fuente: (DatosMacro, 2024), (BancoMundial, 2024).

El análisis de los indicadores económicos de Ecuador durante el período 2019-2023, relacionado con el PIB, permite observar una recuperación después de la caída en el año 2020 provocada por la pandemia COVID-19; sin embargo, obtuvo un crecimiento positivo de 118,8 mil millones de dólares en 2023, con un incremento del 2,4% esto representa un entorno favorable para la importación de repuestos automotrices.

El PIB per cápita ha mantenido una tendencia similar, alcanzando los \$6.609 en 2023, lo que representa un crecimiento significativo desde los \$5.463 registrados en 2020, este incremento en el poder adquisitivo individual es fundamental para que los consumidores puedan invertir en el mantenimiento vehicular y repuestos de calidad. Por otro lado, los gastos de consumo final de los hogares aumentaron de \$48,24 en 2019 a \$52,65 en 2023, presentando un crecimiento anual del 1,4% indicador que influye en múltiples ocasiones en el mantenimiento vehicular.

3.15. Balanza Comercial

La balanza comercial es una herramienta que permite obtener un registro económico contable, reflejando las exportaciones e importaciones de bienes y servicios de un país durante un período determinado, con el objetivo de poder evaluar el equilibrio económico de un país en sus relaciones comerciales internacionales.

En este estudio, el aporte que brinda esta herramienta es la construcción de una base sólida para analizar y comprender la evolución del mercado, permitiendo identificar mejores oportunidades de negocio

3.15.1. Balanza Comercial y Tasa de crecimiento del Ecuador

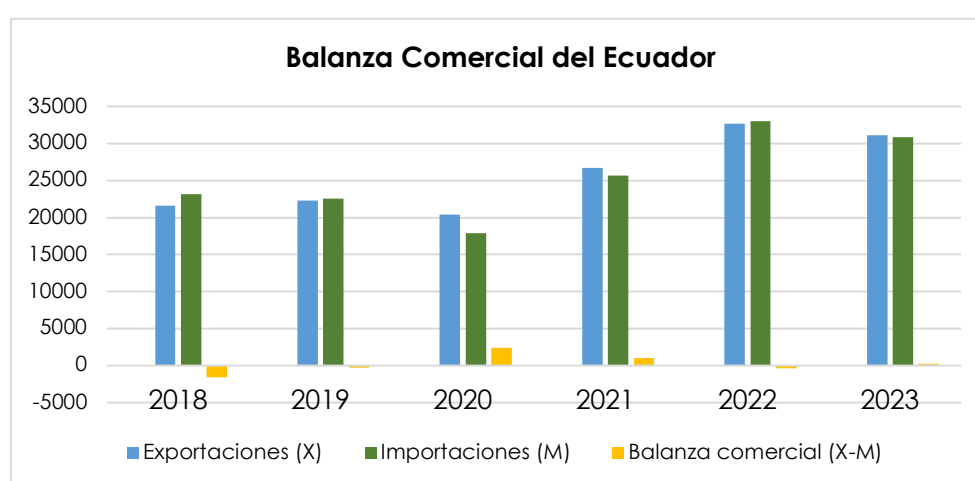
La balanza comercial de Ecuador durante el período 2018-2023 muestra un comportamiento fluctuante, inició con un déficit en el periodo 2018-2019 (-1.549 millones de dólares) previo a la pandemia, seguido por un superávit significativo en 2020 (2.437,40 millones de dólares) y posteriormente, experimentó un nuevo déficit en 2022 de (-391,60 millones de dólares), para finalmente recuperarse con un saldo positivo de 225,90 millones de dólares en 2023.

Tabla 50. Balanza Comercial Ecuador (en millones de dólares)

Balanza comercial Ecuador miles de USD						
PERIODO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Exportaciones (X)	21.628,0	22.329,4	20.355,4	26.699,2	32.658,3	31.127,5
Importaciones (M)	23.177,5	22.564,3	17.918,0	25.689,7	33.048,9	30.901,6
Balanza comercial (X-M)	-1.549,5	-234,90	2.437,40	1.009,50	-391,60	225,90

Fuente: (DatosMacro, 2024)

Como resultando en un superávit acumulado de 1.496,80 millones para todo el período analizado.



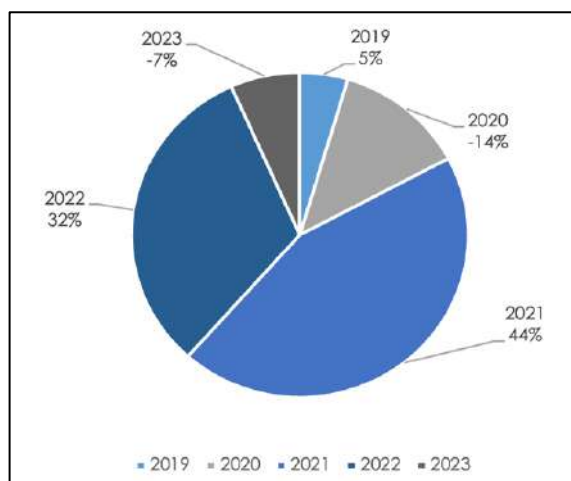
Representación gráfica 1. Balanza Comercial de Ecuador

La tasa de crecimiento muestra un déficit del -8,84% en exportaciones y -20,59% en importaciones en el año 2020, a causa de la pandemia continuando con una recuperación en el 2021 con un 31,17% en exportaciones y 43,37% en importaciones. Sin embargo, para el año 2023 se observa una caída significativa debido a las inestabilidades políticas y delincuenciales que hasta la actualidad atraviesa el Ecuador.

Tabla 51. Tasa de Crecimiento Ecuador

Tasa de crecimiento 2019 - 2023					
	2019	2020	2021	2022	2023
Exportaciones	3,24	-8,84	31,17	22,32	-4,69
Importaciones	-2,65	-20,59	43,37	28,65	-6,50

Fuente: (DatosMacro, 2024)



Representación gráfica 2. Tasa de Crecimiento de Ecuador

Tabla 52. Análisis de la balanza comercial y tasa de crecimiento - Ecuador

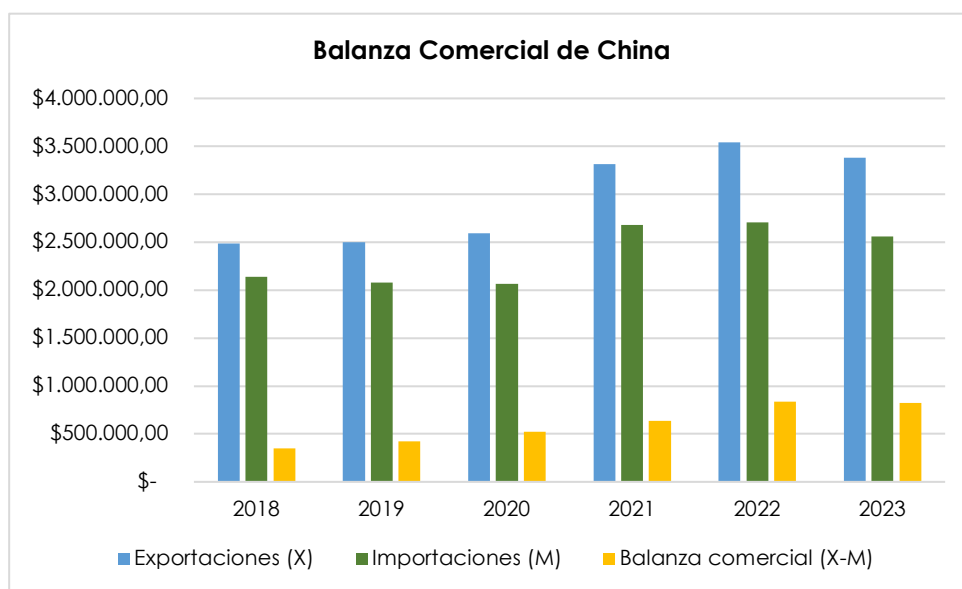
Criterio de Análisis	Tasa de Crecimiento	Visión a Importación Automotriz
Tendencia de importaciones en Ecuador	Se puede observar un déficit en el año 2019, 2020 y 2023 debido a la inestabilidad política y secuelas de la pandemia Covid-19. Sin embargo en el año 2021 se registra un superávit del (43,36%), 2022 (28.65%).	Capacidad exportadora con una recuperación post-pandemia en el año 2022.
Recuperación post-pandemia	Recuperación acelerada de exportaciones (31.2%) e importaciones (43.4%) en 2021, superando niveles de la pre-pandemia.	Representa un factor favorable convirtiendo al país participativo dentro del mercado comercial.
Balance comercial	Se muestra una constante evolución, considerando los factores que limitan a Ecuador ser más participativo, el superávit más representativo fue en el 2021 (1.009,5\$).	Constante crecimiento, pero con factores internos y externos que reducen la oportunidad de ser un país más participativo.

3.15.2. Balanza Comercial y Tasa de crecimiento de China

Tabla 53.Balanza Comercial de China

Balanza comercial China miles de USD						
PERIODO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Exportaciones (X)	2.486.695	2.499.457	2.589.951	3.316.022	3.544.434	3.379.254
Importaciones (M)	2.135.748	2.078.386	2.065.963	2.679.412	2.706.506	2.556.565
Balanza comercial (X-M)	350.947,0	421.070,6	523.988,0	636.610,1	837.927,6	822.689,0

La balanza comercial de China durante el período 2018-2023 muestra un superávit comercial estable y creciente, alcanzando un acumulado de 3.593.232,8 millones de dólares, esto representa la posición de China como potencia exportadora global, con una diferencia notable entre exportaciones e importaciones que se ha incrementado constantemente, pasando de 350.947,0 millones en 2018 a 822.689,5 millones en 2023, lo que representa un crecimiento del 134% en el saldo comercial favorable.



Representación gráfica 3.Balanza Comercial de China

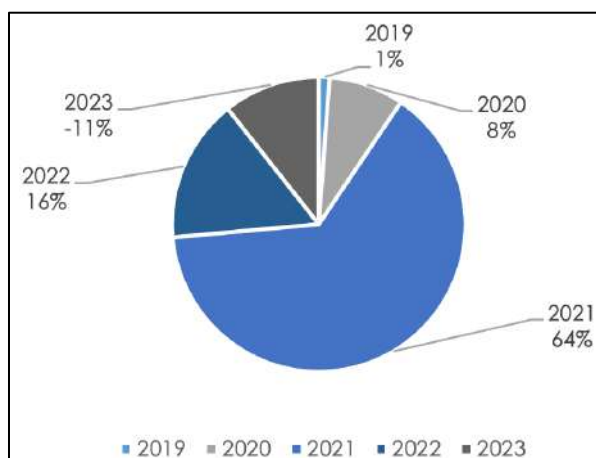
El superávit más representativo se alcanzó en el año 2022 con \$837.927,6 millones; sin embargo, mostró una disminución mínima en el año 2023 con \$822.689,00. Por otro lado, se destaca la recuperación post-pandemia en donde tanto las exportaciones como las importaciones representaron un crecimiento impactante en 2021 (28,03% y 29,69% respectivamente), seguido por una moderación en 2022 y una contracción simultánea en 2023, que sin embargo no compromete la robusta posición comercial china.

La tabla muestra la evolución de las tasas de crecimiento de China durante el período 2019-2023, se puede observar que se mantuvo un crecimiento positivo en sus exportaciones (0,51% y 3,62%), mientras que en sus importaciones reflejaba un déficit (-2,69% y -0,60%), lo que fortalecía su posición incluso antes de la crisis mundial sanitaria.

Tabla 54. Tasa de crecimiento de China

	Tasa de crecimiento 2019 - 2023				
	2019	2020	2021	2022	2023
Exportaciones (X)	0,51	3,62	28,03	6,89	-4,66
Importaciones (M)	-2,69	-0,60	29,69	1,01	-5,54

La tasa de crecimiento muestra que en el año 2021 obtuvo un crecimiento impactante, tanto en exportaciones (28,03%) como en importaciones (29,69%), que refleja su recuperación post-pandemia, significativamente más estable que las tasas de crecimiento de Brasil y Colombia durante el mismo período, esto demuestra una economía integrada con los ciclos de superávit comercial.



Representación gráfica 4. Tasa de Crecimiento de China

Tabla 55. Análisis de la balanza comercial y tasa de crecimiento - China

Criterio de Análisis	Tasa de Crecimiento	Visión a Importación Automotriz
Tendencia exportadora China	Según los datos estadísticos muestra una estabilidad en los años 2019-2020 y una expansión en el año 2021.	Proveedor con una capacidad productiva y estable fundamental para planificación a largo plazo.
Recuperación post-pandemia	Impactante recuperación en el año 2021 con (28,03%) seguida por descenso gradual mínimo.	(Capacidad productiva y flexible que asegura continuidad de suministro incluso en períodos de crisis globales.
Balance comercial	Presenta un superávit estable y creciente en todo el período.	Sólidez económica que garantiza políticas comerciales estables y previsibles, minimizando riesgos de cambios regulatorios que afecten importaciones.
Reducción reciente (2023)	Descenso controlado en exportaciones (-4,66%) e importaciones (-5,54%)	Oportunidad comercial para negociar en mejores condiciones con proveedores de autopartes.
Estabilidad comparativa	Inestabilidad significativamente menor que Colombia y tendencia más constante que Brasil.	Menor riesgo en la cadena de suministro y confiabilidad para una importación

3.15.3. Balanza Comercial y Tasa de crecimiento del Brasil

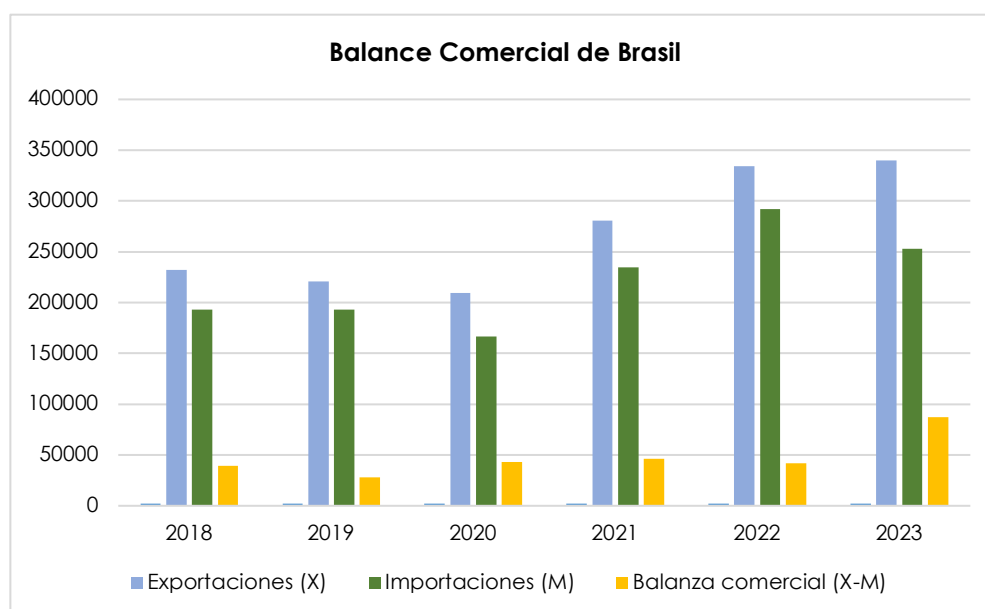
Respecto a las exportaciones brasileñas, muestran un crecimiento progresivo a partir del 2021, que a pesar de la caída de los valores absolutos en exportaciones e importaciones, Brasil logró tener una recuperación notable después del impacto de la pandemia.

Adicionalmente, la diversificación de mercados de destino y la firma de nuevos acuerdos comerciales permitieron que Brasil fortaleciera su posición como exportador regional, aunque sin alcanzar los niveles de estabilidad y crecimiento sostenido que presenta China en el mismo período, esta diferencia refuerza la idoneidad de China como socio comercial preferente para la importación de repuestos automotrices, considerando no solo su volumen comercial sino también la consistencia de su recuperación económica post-pandemia.

Tabla 56.Balanza Comercial Brasil (en millones de dólares)

Balanza comercial Brasil miles de USD						
PERIODO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Exportaciones (X)	231.889,5	221.126,8	209.180,2	280.814,6	334.136,0	339.695,8
Importaciones (M)	192.840,2	193.162,0	166.336,2	234.690,4	292.244,5	252.710,5
Balanza comercial (X-M)	146.855,6	140.974,0	114.478,4	-25.510,2	-71.117,7	-20.821,0

El saldo acumulado de la balanza comercial desde el año 2018 al 2023 es de 284.859,10 millones de dólares, por otro lado, se puede observar que el año con mayor superávit comercial fue el 2023, alcanzando 86.985,30 millones de dólares, y el menor superávit comercial se presenció en el 2019 con 27.964,80 millones de dólares

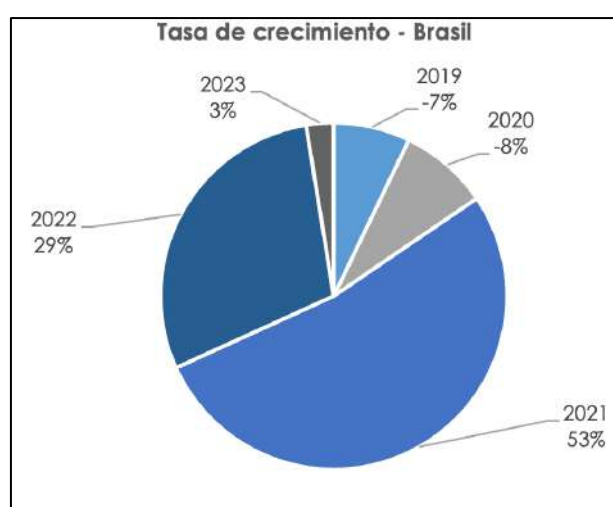
**Representación gráfica 5.** Balanza Comercial de Brasil

Su posición y estabilidad refleja una importante posición como exportador de bienes y servicios, mostrando una economía fuerte en capacidad productiva y competitiva.

Tabla 57. Tasa de crecimiento de Brasil

Tasa de crecimiento 2019 - 2023					
	2019	2020	2021	2022	2023
Exportaciones (X)	-4,64	-5,40	34,25	18,99	1,66
Importaciones (M)	0,17	-13,89	41,09	24,52	-13,53

La representación gráfica muestra la tasa de crecimiento de Brasil durante el período 2019-2023, evidenciando fluctuaciones significativas en su desempeño comercial, se observa un comportamiento inicial adverso en 2019 y 2020 con tasas -7% y -8% respectivamente, seguido por una recuperación en 2021 con un 53% de crecimiento impulsado por la reactivación de la demanda internacional. Esta tendencia positiva continuó en 2022 con un 29%, pero para 2023 se evidencia una desaceleración importante, reduciendo su crecimiento a solo un 3%, lo que podría afectar su capacidad como proveedor estable para el sector automotriz ecuatoriano en comparación con alternativas como China.



Representación gráfica 6.Tasa de crecimiento de Brasil

Tabla 58. Análisis de la balanza comercial y tasa de crecimiento - Brasil

Criterio de Análisis	Tasa de Crecimietno	Visión a Importación Automotriz
Tendencia para exportar de Brasil	Mantiene un crecimiento sostenido desde el año 2021 (34,25%), 2022 (8,99%) y en el 2023 (1,66%).	Muestra una capacidad aparentemente productiva y estable.
Recuperación post-pandemia	Muestra rápida recuperación tras la caída en 2020 con el -5,40% en exportaciones.	Ofrece una cadena de suministro adaptable con capacidad de respuesta ante crisis globales.
Balance comercial	Presenta una tendencia creciente respecto al superávit	Fortaleza productiva
Factores logísticos	Proximidad geográfica en comparación con otros mercados.	Menores tiempos de entrega y costos de transporte

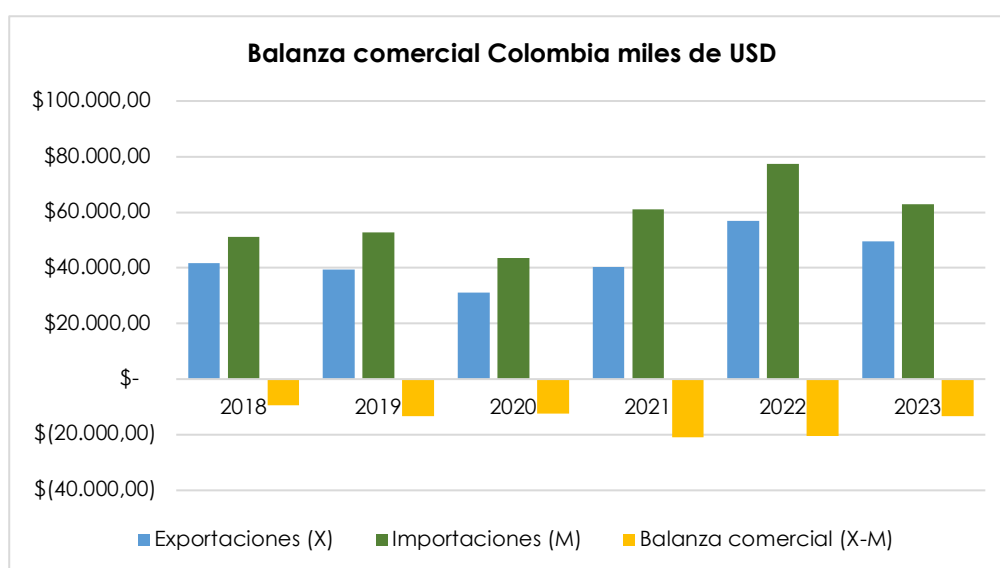
3.15.4. Balanza Comercial y Tasa de crecimiento de Colombia

La balanza comercial de Colombia durante el período 2018-2023, muestra un déficit comercial constante, con valores negativos entre un intervalo de \$9.458,80 millones en 2018 y \$20.813,90 millones en 2021, acumulando un déficit total de \$89.633,10 millones en el período analizado.

Tabla 59. Balanza Comercial del Colombia

Balanza comercial Colombia miles de USD						
PERIODO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Exportaciones (X)	41.774,0	39.489,2	31.007,6	40.287,5	56.999,3	49.544,9
Importaciones (M)	51.232,8	52.702,6	43.488,7	61.101,4	77.413,4	62.796,6
Balanza comercial (X-M)	-9.458,80	-13.213,40	-12.481,10	-20.813,90	-20.414,10	-13.251,70

Sin embargo, resulta preocupante la tendencia de crecimiento del déficit entre 2018 y 2022, que aunque se estabilizó en el 2023 (-13.251,70), sigue siendo un 40% superior al valor inicial del 2018 (-9.458,80), esto diferencia la situación de Ecuador y Brasil, cuyos balances comerciales muestran mayor equilibrio, lo que posiciona a Colombia como un socio comercial de mayor riesgo para operaciones de importación a largo plazo.

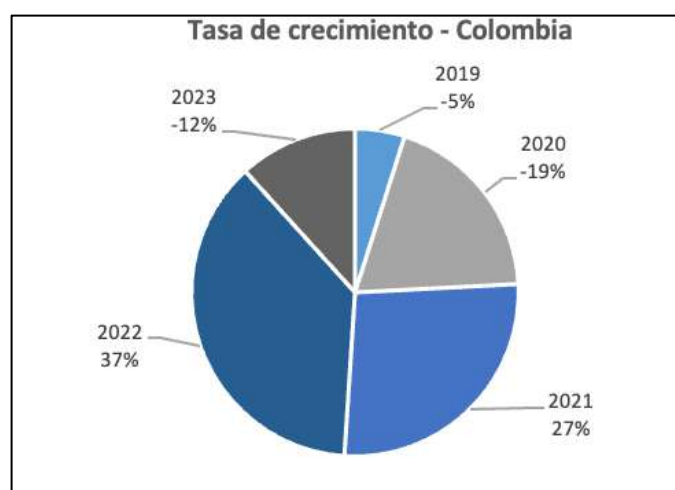


Representación gráfica 7. Balanza Comercial de Colombia

Tabla 60.Tasa de crecimiento de Colombia

Tasa de crecimiento 2019 - 2023					
	2019	2020	2021	2022	2023
Exportaciones (X)	-5,47	-21,48	29,93	41,48	-13,08
Importaciones (M)	2,87	-17,48	40,50	26,70	-18,88

Las tasas de crecimiento del país colombiano muestran una inestabilidad significativa en el período 2019 y 2023, respecto a las exportaciones se muestra caídas severas en el año 2020 (-21,48%) sin embargo en el año 2022 vuelve a recuperarse con un (41,48%), para terminar con otra déficit significativo en el año 2023 (-13,08%) resultando ser críticamente afectado en su bolsa de valores, es por ello, que para la empresa "Tecnico El Trueno", estas fluctuaciones representan un riesgo alto en términos de estabilidad de precios, disponibilidad de productos.



Representación gráfica 8. Tasa de crecimiento de Colombia

Tabla 61. Análisis de la balanza comercial y tasa de crecimiento - Colombia

Criterio de Análisis	Datos Observados	Implicaciones para Importación Automotriz
Tendencia exportadora	Presenta un comportamiento inestable en los años 2019	Inestabilidad que podría afectar políticas de exportación autopartes colombianas, generando oportunidades temporales pero inestables
Balance comercial	Déficit creciente e inestable en los años: 2018, 2019 y 2023 siendo los más preocupantes en la balanza comercial.	Desequilibrio constante que podría convertirse en medidas proteccionistas o restricciones a importaciones.
Recuperación post-pandemia	Se muestra una recuperación constante pero insostenible en exportaciones	Generación incertidumbre para relaciones comerciales a largo plazo.

Según el (MPCEIP, 2024), la normativa ecuatoriana para importaciones constituye el marco regulatorio que determina los procedimientos, requisitos y condiciones bajo los cuales las mercancías extranjeras pueden ingresar legalmente al territorio nacional, esta normativa está compuesta por leyes, reglamentos, resoluciones y acuerdos internacionales que Ecuador ha planteado en materia comercial.

Este sistema normativo no solo establece las obligaciones de los importadores, sino que también proporciona un proceso estructurado con el objetivo de facilitar las operaciones comerciales internacionales y garantizar el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes. Adicionalmente, la normativa busca proteger la industria nacional, salvaguardar la salud pública, preservar el medio ambiente y asegurar la recaudación fiscal adecuada mediante el cobro de aranceles e impuestos correspondientes. La correcta aplicación de este marco regulatorio resulta fundamental para mantener un equilibrio entre la apertura comercial y el desarrollo económico sostenible del país.

3.16.1. Pasos previos para una importación

En el Ecuador se exige cumplir una serie de pasos previos a la importación con el objetivo de garantizar el cumplimiento de las regulaciones aduaneras y comerciales y poder facilitar el proceso de importación (SENAE, 2020).

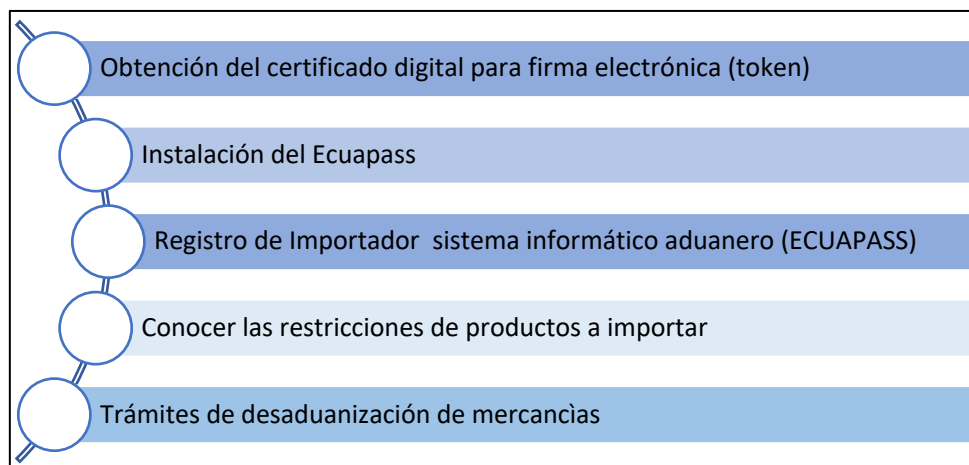


Gráfico 11. Pasos Previos a la Importación

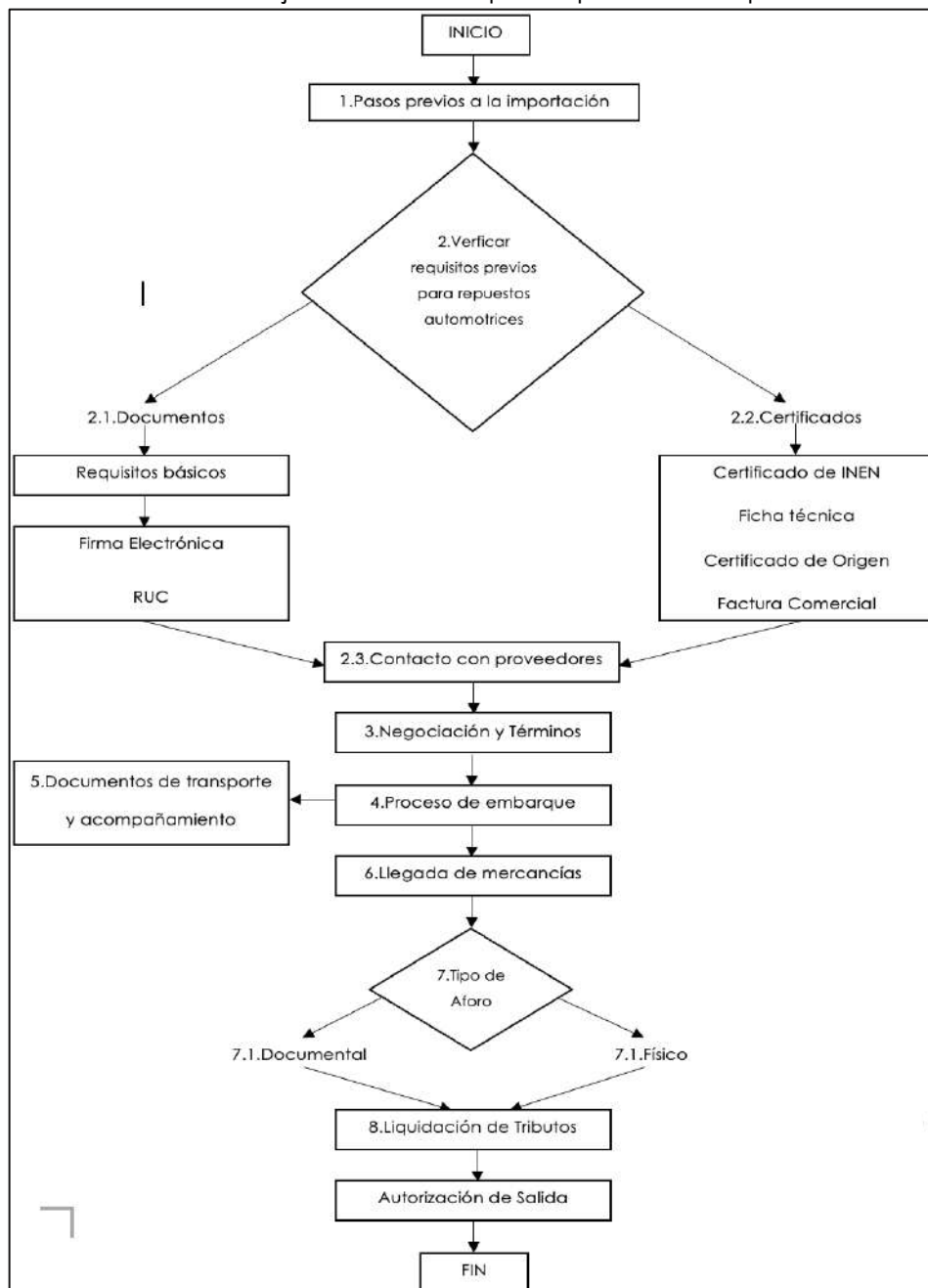
El cumplimiento de los pasos previos a la importación permite reducir riesgos operativos y legales mediante el conocimiento detallado de los procedimientos, con ello se puede aplicar una planificación financiera precisa para el cálculo de

aranceles e impuestos, optimizando tiempos logísticos y aprovechando acuerdos comerciales específicos con países proveedores. Además, permitirá a la empresa Tecnicentro El Trueno no solo cumplir con las obligaciones legales, sino también transformar el conocimiento regulatorio en ventajas competitivas que fortalecen su posicionamiento en el mercado de repuestos automotrices.

3.16.2. Flujograma de los pasos para una Importación

Para realizar una importación es importante conocer los pasos que se deben seguir por ello, se presenta un flujograma con el objetivo de obtener una visión más clara de este proceso:

Gráfico 12.Flujograma de los pasos para una importación



3.16.3. Matriz de requisitos previos a una importación

También se debe tomar en cuenta los requisitos que tiene que tener una persona natural o jurídica que va a iniciar un proceso de importación.

Tabla 62. Requisitos para la importación de repuestos automotrices

Requisitos previos a una importación	
Producto:	Repuestos Automotrices
Documentos generales obligatorios	
RUC	Registro Único de Contribuyentes activo, con actividad económica relacionada a la importación de repuestos automotrices
Token	Firma Electrónica Vigente emitida por entidad certificadora autorizada
Registro importador	Registro de importador en el sistema ECUAPASS
Certificaciones y documentos técnicos	
Certificado INEN	Certificado de Reconocimiento INEN, control de calidad.
Certificado de Origen	Documento que acredita la procedencia de los repuestos (cuando aplique para preferencias arancelarias)
Homologaciones	Certificados de homologación para repuestos relacionados con seguridad vehicular según normativas vigentes
Documentos de transacción comercial	
Factura comercial	Documento que acredita la transacción de compra internacional
Lista de empaque	Detalle del contenido de bultos y especificaciones de peso y dimensiones
Documento de transporte	Conocimiento de embarque (BL).
Trámites previos al despacho	
Declaración Aduanera	Declaración Aduanera de Importación (DAI) en sistema ECUAPASS
Liquidación de tributos	Pago de aranceles, IVA, FODINFA y otras tasas correspondientes
Inspección	Aceptación de inspección física o documental según canal de aforo asignado

Esta documentación no solo garantiza la transparencia y legalidad del proceso de importación también, protege la vida de los consumidores verificando su composición y resistencia para poder ser distribuidos.

3.16.4. Contactos de proveedores Chinos

En la identificación y selección de proveedores de China es importante verificar que dispongan una amplia variedad de productos con diferentes niveles de calidad y precios competitivos que resulten atractivos para el mercado ecuatoriano.

Para el proceso de búsqueda y evaluación de fabricantes chinos se aprovecho las herramientas tecnológicas disponibles en la actualidad, mediante plataformas B2B (business to business), logrando identificar diversas empresas manufactureras en diferentes regiones industriales de China que destacan por su capacidad productiva, certificaciones internacionales y experiencia en exportación.

Tabla 63. Empresas Automotrices en China

N°	Empresas	Ubicación	Teléfono	Correo Electrónico
1	HGTECH Auto Parts Co., Ltd	Shenzhen, Guangdong	+86 755-8866-2345	sales@hgtech-auto.cn
2	Xinyi Group (Auto Parts)	Dongguan, Guangdong	+86 769-8765-4321	export@xinyiauto.com
3	Tongda Auto Parts	Ningbo, Zhejiang	+86 574-2589-7531	info@tongdaauto.cn
4	ZF Shanghai Trading Co.	Shanghai, Pudon	+86 21-3333-5678	contact@zf-china.com
5	Bosch Automotive China	Shanghai, Jiading	+86 400-886-0123	sales@bosch-china.cn

3.17. Negociación

Proceso mediante el cual se establecen los términos y condiciones, determinando las obligaciones tanto del importador como del exportador; también se utilizan regímenes de importación, los cuales son modalidades en las que las mercancías pueden ser ingresadas a un país (SENAE, 2020).

En esta investigación se utilizará el régimen 10 de Importación para el Consumo, el cual permite el ingreso de mercancías que podrán circular libremente en el territorio ecuatoriano, una vez se hayan cancelado las obligaciones tributarias aduaneras.

Tabla 64. Régimen 10 - Importación a Consumo

Categoría	Descripción
Definición	Régimen aduanero que permite la libre circulación de mercancías en Ecuador tras el pago de tributos
Base Legal	Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI)
Plazo de Permanencia	Indefinido - Las mercancías permanecen definitivamente en el país
Aplicación para Tecnicentro El Trueno	Ideal para importación de repuestos automotrices desde China para comercialización

3.17.1. Selección de modo de transporte internacional

Para una importación de repuestos automotrices que requiere de mucho espacio y tiene mucho peso, por ello, se debe utilizar el transporte marítimo.

Tabla 65. Transporte Marítimo

Ventajas	Desventajas
Tarifas de flete más bajo	Mayor tiempo en el viaje
Gran cantidad de almacenaje	Problemas de clima

Fuente: (Logistics, 2022)

Se deber tomar en cuenta que también existen desventajas con este medio de transporte, y es, su demora en llegar a su destino además, los factores climáticos también pueden retrasar aún más la entrega, pero su costo económico lo recompensa.

3.17.2. Incoterms

Los Incoterms son términos comerciales internacionales que definen las responsabilidades, costos y riesgos entre compradores y vendedores en transacciones comerciales internacionales. Para una importación desde lugares distantes como China hacia Ecuador, que involucra carga pesada y utiliza transporte marítimo, es recomendable aplicar el término CIF (Costo, Seguro y flete).

En el Incoterm CIF, el exportador se encarga del transporte marítimo y del seguro hasta el puerto de destino, en este caso Ecuador. El comprador asume los costos y riesgos a partir del momento en que la mercancía llega al puerto de destino, aunque la transferencia del riesgo realmente ocurre cuando la mercancía está cargada a

bordo del buque en el puerto de origen. Con la aplicación de este Incoterm, se garantiza que las mercancías estén aseguradas durante el trayecto marítimo, minimizando los riesgos financieros asociados con su transporte desde China a Ecuador.



Ilustración 19.Incoterms CIF

A continuación se muestra las responsabilidades del importador y exportador:

Tabla 66.Incoterms CIF

Responsabilidad del Exportador	Responsabilidad del importador
<ul style="list-style-type: none"> • Embalaje • Carga • Transporte Interno en origen • Manipulación en origen • Transporte internacional • Seguro de mercancías 	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación en destino • Transporte Interno en destino • Almacenamiento de mercancía • Pago de impuestos para que nacionalizar mercancía

3.18. Estudio Técnico

3.18.1. Localización

3.18.2. Macro localización de la empresa Tecnicentro “El Trueno”

La ubicación de la empresa Tecnicentro “El Trueno”, esta delimitada en Ecuador, Provincia de Tungurahua, cantón San Pedro de Pelileo, barrio el Tambo.



Ilustración 20. Macro localización de la empresa

3.18.3. Micro localización de la empresa Tecnicentro “El Trueno”

La empresa Tecnicentro “El Trueno”, se encuentra ubicada al sur de la provincia de Tungurahua.



Ilustración 21. Micro localización de la empresa

La micro localización permite conocer con exactitud la ubicación geográfica del tecnicentro, el sector específico donde se realiza el servicio de mecánica automotriz, para lo cual se utilizó la herramienta Google Maps.

3.18.4. Maquinaria de la empresa Tecnicentro El Trueno

La tabla presenta un análisis detallado de la maquinaria complementaria para el servicio de mecánica utilizada por la empresa Tecnicentro El Trueno, información importante para el estudio de mercado enfocado en la importación de partes y repuestos automotrices.

Tabla 67. Maquinaria complementaria para el servicio de mecánica

Nombre	Gráfico	Característica
Alineadora		Regula el sistema de suspensión
Balanceadora		Estabiliza la fibración del vehículo
Templadora de chasis		Rectifica medidas del vehículo
Maletín de Herramientas		Complementa el trabajo de mecánica

El equipamiento incluye alineadora para regular sistemas de suspensión, balanceadora para estabilizar la vibración del vehículo, templadora de chasis para rectificar medidas, y maletín de herramientas que complementa el trabajo mecánico, este inventario técnico permite desarrollar un trabajo de calidad, considerando la especialización de la empresa en servicios de alineación, balanceo y reparación, lo que orienta estratégicamente las decisiones de abastecimiento internacional según las necesidades específicas del negocio.

3.18.5. Organigrama Estructural



Ilustración 22. Estructura Organizacional

La empresa "Tecnico El Trueno" está estructurada de la siguiente manera: el propietario Carlos Taco, la secretaria Angélica Intriago y mecánicos expertos. La empresa forma parte del grupo artesanal calificado, es por ello que no se cobra IVA en sus facturas.

3.18.6. Análisis de la competencia

En el cantón de San Pedro de Pelileo, existen pocos locales que venden repuestos automotrices para automóviles, la mayoría ofrecen descuentos del 10% sin embargo no representa ganancias para Tecnicentro El Trueno.

Tabla 68. Locales en San Pedro de Pelileo

San Pedro de Pelileo		
Locales	Productos	Tiempo en el mercado
Full Repuestos	Repuestos para automóviles	3 años
Megamotors		2 años

También existen locales ubicados en la ciudad de Ambato que ofrecen repuestos automotrices; sin embargo, hay marcas que son difíciles de encontrar. Además, el tiempo que conlleva trasladarse de Pelileo a Ambato causa molestia a los consumidores por el tiempo de espera, ocasionando pérdida de clientes.

Tabla 38. Locales en San Pedro de Pelileo

Ambato		
Locales	Productos	Tiempo en el mercado
Auto Repuestos Barros		2 años
Rodaparts	Repuestos para automóviles	2 años
Japan Auto Parts		3 años
Auto Parts Center		1 año
Casa del Repuesto		2 años

A diferencia de los demás establecimientos que venden repuestos automotrices, la empresa El Trueno brinda un servicio integral, experiencia, además de no cobrar IVA en sus facturas por ser calificado como grupo artesanal calificado.

Ilustración 23. Ventajas Competitivas de la empresa



3.19. Estudio Financiero

El presente estudio financiero examina la viabilidad económica y rentabilidad de un proyecto de importación de pastillas de freno, rótulas y barras link desde China para su comercialización en Ecuador. Este estudio detalla la estructura de costos, precios de venta y márgenes de ganancia para cinco modelos diferentes de pastillas de freno, rótulas y barra link, considerando tanto la inversión inicial como el retorno esperado.

La información se presenta organizada en tablas que muestran claramente el flujo financiero desde la adquisición del producto en origen hasta su comercialización final, permitiendo evaluar el potencial de este emprendimiento en el contexto del mercado ecuatoriano de repuestos automotrices.

3.19.1. Proyección de ganancia de Pastillas de Freno

La tabla presenta un análisis detallado del precio promedio de pastillas de freno importadas de China a Ecuador, desglosando tanto los costos de adquisición como los gastos asociados a la importación.

Tabla 69. Precio promedio de Pastillas de Freno

Costos-China				
Detalle	Pastillas de freno	Cantidad	Precio (\$)	Costo
	Jetour	40	10	400
	Mazda	40	12	480
	Honda	40	8	320
	Haval	40	10	400
	Dongfent	40	12	480
	Subtotal	200	52	2080
	Base Imponible		Impuestos	
	Valor mercancía	2080	Fodinfra (0,5%)	13,4
	Flete	520	IVA (12%)	321,6
	Seguro	80	Arancel 15%	201
	Total	2680	Total	536
	Total Inversión P.F	3216		

La tabla presenta la proyección de ganancias para la importación de pastillas de freno desde China, considerando cinco modelos diferentes de vehículos populares en el mercado ecuatoriano, este análisis detallado muestra la cadena de valor completa, desde el costo de adquisición en origen (precio en china) hasta el precio final al público en Ecuador.

Tabla 70. Precios de Pastillas de Freno

Unidades	Marca	Modelo	Año	Precio en China	Precio en Ecuador	Precio Público	Ganacia
1	Jetour	Dashing	2024	\$10	17\$	30\$	13\$
1	Mazda	CX-3	2021-2022	\$12	18,70\$	35\$	16,30\$
1	Honda	Civic	1998	\$8	13,88\$	28\$	10,12\$
1	Haval	H4	2024	\$10	13\$	27\$	14\$
1	Dongfent	SX6	2008	\$12	18,70\$	36\$	17,30\$

Tabla 71. Desgloce de precio-Pastillas de freno

Precio en China	Detalle (Transporte C/U) (2,60 – 4) Certificado Inen (2\$ - 4\$)- Seguro (0,50\$)	Precio Ecuador
\$10	7\$	17\$
\$12	6,70\$	18,70\$
\$8	5,88	13,88\$
\$10	3\$	13\$
\$12	6,70	18,70\$

3.19.1. Validación con la herramienta prueba t de student

La prueba t de Student permite determinar si existe una diferencia estadísticamente significativa y verificar si un instrumento de medición produce resultados consistentes con lo esperado.

a) Factores de conversión: representan la relación entre el precio completo en Ecuador y el precio base en China.

Tabla 72. Factores de conversión

Fórmula:	Factores Conversion = precio completo / precio base
-----------------	---

- Jetour Dashing: $17 / 10 = 1.70$
- Mazda CX-3: $18.70 / 12 = 1.56$
- Honda Civic: $13.88 / 8 = 1.74$
- Haval H4: $13 / 10 = 1.30$
- Dongfent SX6: $18.70 / 12 = 1.56$

b) Factor promedio calculado: Se obtuvo sumando todos los factores individuales y dividiendo por el número de modelos.

$$\text{Media Factores} = (1.70 + 1.56 + 1.74 + 1.30 + 1.56) / 5 = 1.5703$$

c) Factor teórico basado en costos totales: representa la relación entre la inversión total y el costo de productos:

Tabla 73. Factor teórico costos totales

Fórmula:	Factor Teórico = InversionTotal / CostosProducto
-----------------	--

$$= (3,015) / 2080$$

$$\mathbf{1.45}$$

d) Desviación estándar de los factores

Tabla 74. Desviación estándar de los factores

1.Desviación estándar de los factores
--

$$= (1.70 - 1.5703)^2 + (1.56 - 1.5703)^2 + (1.74 - 1.5703)^2 + (1.30 - 1.5703)^2 + (1.56 - 1.5703)^2$$
$$= 0.0169 + 0.0001 + 0.0288 + 0.0731 + 0.0001$$

$$\mathbf{= 0.1171}$$

1. Varianza

(dividiendo por n-1 para estimación insesgada)

$$0.1171 / 4 = \mathbf{0.0293}$$

3.Desviación estándar

(raíz cuadrada de la varianza)

$$\sqrt{0.0293} = \mathbf{0.1712}$$

e) Error estándar: representa la precisión de nuestra estimación del factor promedio.

Tabla 75. Error estándar

Fórmula:	$\text{errorEstandar} = \frac{\text{desvEstFactores}}{\sqrt{n}}$
	$\sqrt{n} = 0.1712$
	$\sqrt{5} = \mathbf{0.0766}$

f) Estadístico t: mide cuánto difiere nuestro factor promedio del factor teórico en unidades de error estándar.

Tabla 76. Estadístico t

Fórmula:	$t_{\text{Estadístico}} = \frac{(\text{mediaFactores} - \text{factorTeorico})}{\text{errorEstandar}}$
	$= \frac{(1.5703 - 1.4430)}{0.0766} = \mathbf{0,7832}$

g) Coeficiente de variación: mide la dispersión relativa de los factores.

Tabla 77. Coeficiente de variación

Fórmula:	$\text{CoeficienteVariacion} = \left(\frac{\text{desvEstFactores}}{\text{mediaFactores}} \right) \times 100\%$
	$= \left(\frac{0.1712}{1.5703} \right) \times 100\% = \mathbf{10.90\%}$

h) Márgenes de ganancia: se calcularán como porcentaje de la ganancia respecto al precio completo.

Tabla 78. Márgenes de ganancia

Fórmula:	$\text{Margen Ganancia} = \frac{\text{ganancia}}{\text{precio en ecuador}}$
	<ul style="list-style-type: none">• Jetour Dashing: $(13 / 17) \times 100\% = \mathbf{76,47\%}$• Mazda CX-3: $(16,30 / 18,70) \times 100\% = \mathbf{87,17\%}$• Honda Civic: $(10,12 / 13,88) \times 100\% = \mathbf{72,91\%}$• Haval H4: $(14 / 13) \times 100\% = \mathbf{72\%}$• Dongfent SX6: $(17,30 / 18,70) \times 100\% = \mathbf{92.51\%}$

i) Valor crítico t: para un nivel de confianza del 95% con 4 grados de libertad

Tabla 79. Valor crítico t

Fórmula:	$\text{coeficienteVariacion} = \left(\frac{\text{desvEstFactores}}{\text{mediaFactores}} \right) \times 100\%$
	$(n-1) = (5-1)$
	$\alpha/2$
	$\alpha = 0.05$
	$= \mathbf{0,025}$

j) Intervalo de confianza 95%: corresponde a un nivel de significancia $\alpha = 0.05$

El 95% representa la probabilidad del factor teórico **1.45** que se encuentra dentro del intervalo (1.3577, 1.782) demostrando validez al estudio.

Valor Crítico: 2.776

Tabla 80. Intervalo de confianza

Fórmula: intervalo Inferior = mediaFactores - (valorCriticoT × errorEstandar)
= 1.5703 - (2.776 × 0.0766)
= 1.3577
Fórmula: intervalo superior = mediaFactores + (valorCriticoT × errorEstandar)
= 1.5703 + (2.776 × 0.0766)
= 1.7829

Los cálculos muestran que, con un 95% de certeza estadística, el verdadero factor de importación se encuentra entre 1.3577 y 1.7829, lo cual proporciona un rango validado científicamente para la toma de decisiones financieras en el proyecto de importación de pastillas de freno.

Tabla 81. Distribución t de student

Niveles de confianza para prueba bilateral						
$\alpha/2:$	0.100	0.050	0.025	0.010	0.005	0.001
Nivel:	80%	90%	95%	98%	99%	99.8%

3.19.3. Proyección de ganancia de Barras Link

Tabla 82. Precio promedio de Barra link

Costos-China				
Detalle	Barra Link	Cantidad	Precio (\$)	Costo
Jetour		40	9	360
Mazda		40	7	280
Honda		40	6	240
Haval		40	8	320
Dongfent		40	9	360
Subtotal		200	39	1560
Base Imponible			Impuestos	
Valor mercancía		1560	Fodinfra (0,5%)	9,45
Flete		280	IVA (12%)	226,8
Seguro		50	Arancel (2,5%)	47,25
Total		1890	Total	236,25
Total Inversión B.L		2126,25		

La tabla presenta la proyección de ganancias para la importación de barras link desde China para diferentes modelos de vehículos comercializados en Ecuador, este análisis muestra una estructura de costos y beneficios similar a la de las pastillas de freno, pero con valores unitarios más bajos debido a su estructura más delgada, los precios de adquisición en China oscilan entre \$6 y \$9, mientras que el precio final al público en Ecuador varía entre \$17 y \$28, dependiendo del modelo.

Tabla 83. Proyección de ganancias-Barras Link

Unidades	Marca	Modelo	Año	Precio en China	Precio en Ecuador	Precio Público	Ganacia
1	Jetour	Dashing	2024	\$9	14\$	21\$	7\$
1	Mazda	CX-3	2021-2022	\$7	12\$	20\$	8\$
1	Honda	Civic	1998	\$6	11\$	17\$	6\$
1	Haval	H4	2024	\$8	13\$	20\$	7\$
1	Dongfent	SX6	2008	\$9	14\$	28\$	14\$
					64\$	106\$	42\$

El modelo más rentable es el Dongfent SX6 con una ganancia unitaria de \$14, seguido por el Mazda CX-3 con \$8, considerando que el precio al público está incluido el servicio de mecánica.

Tabla 84. Desglose de precio-Barras Link

Precio en China	Detalle (Transporte C/U) (2,50 – 3) Certificado INEN (2\$ - 3\$) y Seguro 0,50	Precio Ecuador
\$9	5\$	14\$
\$7	4\$	12\$
\$6	5\$	11\$
\$8	5\$	13\$
\$9	5\$	14\$

3.19.4. Validación con la herramienta (Prueba t de student)

a) **Factores de conversión:** representan la relación entre el precio completo en Ecuador y el precio base en China.

Tabla 85. Factores de conversión

Fórmula:	Factores Conversion = precio completo / precio base
• Jetour Dashing: 14 / 9 = 1.56	
• Mazda CX-3: 12 / 7 = 1.71	
• Honda Civic: 11 / 6 = 1.83	
• Haval H4: 13 / 8 = 1.63	
• Dongfent SX6: 14 / 9 = 1.56	

b) **Media de Factores:** Se obtuvo sumando todos los factores individuales y dividiendo por el número de modelos.

$$\text{Media Factores} = (1.56 + 1.71 + 1.83 + 1.63 + 1.56) / 5 = 1.658$$

c) **Factor teórico basado en costos totales:** representa la relación entre la inversión total y el costo de productos:

Tabla 86. Factor teórico costos totales

Fórmula:	FactorTeórico = InversionTotal / CostosProducto
	= 2,407.50 / 1,560
	= 1.543

d) **Desviación estándar de los factores**

Tabla 87. Desviación estándar de los factores

1. Desviación estándar de los factores	
	$(1.56 - 1.658)^2 + (1.71 - 1.658)^2 + (1.83 - 1.658)^2 + (1.63 - 1.658)^2 + (1.56 - 1.658)^2$
	= 0.0096 + 0.0027 + 0.0296 + 0.0008 + 0.0096
	= 0.0523
2. Varianza	
	(dividiendo por n-1 para estimación insesgada)
	0.0523 / 4 = 0.0131
3. Desviación estándar	
	(raíz cuadrada de la varianza)

$$\sqrt{0.0131} = \mathbf{0.1144}$$

e) Error estándar: representa la precisión de nuestra estimación del factor promedio.

Tabla 88. Error estándar

Fórmula: $\text{errorEstandar} = \text{desvEstFactores}$

$$\sqrt{n} = 0.1144$$

$$\sqrt{5} = \mathbf{0.0512}$$

f) Estadístico t: mide cuánto difiere nuestro factor promedio del factor teórico en unidades de error estándar.

Tabla 89. Estadístico t

Fórmula: $t_{\text{Estadístico}} = (\text{mediaFactores} - \text{factorTeorico}) / \text{errorEstandar}$

$$= (1.658 - 1.543) / 0.0512 = \mathbf{2,24}$$

g) Coeficiente de variación: mide la dispersión relativa de los factores.

Tabla 90. Coeficiente de variación

Fórmula: $\text{CoeficienteVariacion} = (\text{desvEstFactores} / \text{mediaFactores}) \times 100\%$

$$\text{CV} = (0.1144 / 1.658) \times 100\%$$

$$= \mathbf{6.90}$$

h) Márgenes de ganancia: se calcularán como porcentaje de la ganancia respecto al precio completo.

Tabla 91. Márgenes de ganancia

Fórmula: $\text{Factores Conversion} = \text{precio completo} / \text{precio base}$

- Jetour Dashing: $(7 / 14) \times 100\% = \mathbf{50\%}$
 - Mazda CX-3: $(8 / 12) \times 100\% = \mathbf{66,67\%}$
 - Honda Civic: $(6 / 11) \times 100\% = \mathbf{54,55\%}$
 - Haval H4: $(7 / 13) \times 100\% = \mathbf{53,85\%}$
 - Dongfent SX6: $(14 / 14) \times 100\% = \mathbf{100\%}$
-

i) Intervalo de confianza 95%: corresponde a un nivel de significancia $\alpha = 0.05$

El 95% representa la probabilidad de que nuestro intervalo [1.3577, 1.7829] efectivamente contiene el verdadero factor de conversión 1.6127 demostrando validez al estudio.

Valor Crítico: 2.776

Tabla 92. Intervalo de confianza

Fórmula: intervalo Inferior = mediaFactores - (valorCriticoT × errorEstandar)
= 1.658 - (2.776 × 0.0512)
= 1.516
Fórmula: intervalo superior = mediaFactores + (valorCriticoT × errorEstandar)
= 1.658 + (2.776 × 0.0512)
= 1.800

Los cálculos muestran que, con un 95% de certeza estadística, considerando que el (Factor teórico basado en costos totales) es de **1.543** y encuentra dentro del intervalo (1.3577 y 1.7829), lo cual proporciona un rango validado científicamente para la toma de decisiones financieras en el proyecto de importación de pastillas de freno.

Tabla 93. Distribución t de student

Niveles de confianza para prueba bilateral						
$\alpha/2:$	0.100	0.050	0.025	0.010	0.005	0.001
Nivel:	80%	90%	95%	98%	99%	99.8%

3.19.6. Proyección de ganancia de Rótulas

Se presenta un análisis detallado del precio promedio de rótulas importadas de China a Ecuador, desglosando tanto los costos de adquisición como los gastos asociados a la importación.

Tabla 94. Precio promedio de Rótula

Costos-China			
Detalle Rótulas	Cantidad	Precio (\$)	Costo
Jetour	40	5	200
Mazda	40	4	160
Honda	40	3,5	140
Haval	40	4	160

Dongfent	40	5,5	220
Subtotal	200	22	880
Base Imponible		Impuestos	
Valor mercancía	880	Fodinfra (0,5%)	6,6
Flete	380	IVA (12%)	158,4
Seguro	60	Arancel (0%)	0
Total	1320	Total	165
Total Inversión R.	1485		

A continuación se muestra un análisis detallado del precio promedio de rótulas importadas desde China, mostrando una estructura de costos que incluye tanto los precios unitarios como los impuestos y gastos asociados a la importación.

Tabla 95. Proyección de ganancias – Rótulas

Unidades	Marca	Modelo	Año	Precio en China	Precio en Ecuador	Precio Público	Ganancia
1	Jetour	Dashing	2024	\$5	8\$	13\$	5\$
1	Mazda	CX-3	2021-2022	\$4	7\$	14\$	7\$
1	Honda	Civic	1998	\$3,50	6,50\$	12\$	5,50\$
1	Haval	H4	2024	\$4	7\$	15\$	8\$
1	Dongfent	SX6	2008	\$5,50	9,50\$	17\$	7,50\$
			880		38\$	71\$	33\$

El modelo más rentable es el Mazda CX-3 con una ganancia unitaria de \$8 seguido por el Dongfent SX6 con \$7, considerando que el precio al público está incluido el servicio de mecánica.

Tabla 96. Desglose del precio- Rótulas

Precio en China	Detalle	Precio Ecuador
	(Transporte C/U) (1,90 – 2,50)	
	Certificado Inen (1\$ - 3\$) - Seguro 0,50	
\$5	3\$	8\$
\$4	4\$	7\$
\$3,50	3\$	6,50\$
\$4	3\$	7\$
\$5,50	4\$	9,50\$

3.19.6. Validación con la herramienta (Prueba t de student)

a) **Factores de conversión:** representan la relación entre el precio completo en Ecuador y el precio base en China.

Tabla 97. Factores de conversión

Fórmula:	Factores Conversion = precio completo / precio base
• Jetour Dashing: 14 / 9 = 1.60	
• Mazda CX-3: 12 / 7 = 1.75	
• Honda Civic: 11/ 6 = 1.86	
• Haval H4: 13 / 8 = 1.75	
• Dongfent SX6: 14/ 9 = 1.73	

b) **Media de Factores:** Se obtuvo sumando todos los factores individuales y dividiendo por el número de modelos.

$$\text{Media Factores} = (1.60 + 1.75 + 1.86 + 1.75 + 1.73) / 5 = \mathbf{1.738}$$

c) **Factor teórico basado en costos totales:** representa la relación entre la inversión total y el costo de productos:

Tabla 98. Factor teórico costos totales

Fórmula:	FactorTeórico = InversionTotal / CostosProducto
	= 1,485 / 880
	= 1,687

d) **Desviación estándar de los factores**

Tabla 99. Desviación estándar de los factores

1.Desviación estándar de los factorees
$(1.60 - 1.738)^2 + (1.75 - 1.738)^2 + (1.86 - 1.738)^2 + (1.75 - 1.738)^2 + (1.73 - 1.738)^2$
=0.0336
3. Varianza
(dividiendo por n-1 para estimación insesgada)
$=0.0336/ 4 = \mathbf{0.0084}$
3.Desviación estándar
(raíz cuadrada de la varianza)

$$\sqrt{0.0084} = \mathbf{0.0917}$$

e) Error estándar: representa la precisión de nuestra estimación del factor promedio.

Tabla 100. Error estándar

Fórmula: $\text{errorEstandar} = \text{desvEstFactores}$

$$\sqrt{n} = 0.0917$$

$$\sqrt{5} = 0.0410$$

f) Estadístico t: mide cuánto difiere nuestro factor promedio del factor teórico en unidades de error estándar.

Tabla 101. Estadístico t

Fórmula: $t_{\text{Estadístico}} = (\text{mediaFactores} - \text{factorTeorico}) / \text{errorEstandar}$

$$= (1.658 - 1.543) / 0.0512 = \mathbf{2,24}$$

g) Coeficiente de variación: mide la dispersión relativa de los factores.

Tabla 102. Coeficiente de variación

Fórmula: $\text{coeficienteVariacion} = (\text{desvEstFactores} / \text{mediaFactores}) \times 100\%$

$$\text{CV} = (0.0917 / 1.738) \times 100\%$$

$$= \mathbf{5,28}$$

h) Márgenes de ganancia: se calcularán como porcentaje de la ganancia respecto al precio completo.

Tabla 103. Márgenes de ganancia

Fórmula: $\text{Factores Conversion} = \text{precio completo} / \text{precio base}$

- Jetour Dashing: $(5 / 8) \times 100\% = \mathbf{62,50\%}$
 - Mazda CX-3: $(7 / 7) \times 100\% = \mathbf{100\%}$
 - Honda Civic: $(5,50 / 6,50) \times 100\% = \mathbf{84,62\%}$
 - Haval H4: $(8 / 7) \times 100\% = \mathbf{114,29\%}$
 - Dongfent SX6: $(7,50 / 9,50) \times 100\% = \mathbf{78,95\%}$
-

i) Intervalo de confianza 95%: corresponde a un nivel de significancia $\alpha = 0.05$

El 95% representa la probabilidad de que nuestro intervalo [1.3577, 1.7829] efectivamente contiene el verdadero factor de conversión 1.6127 demostrando validez al estudio.

Valor Crítico: 2.776

Tabla 104. Intervalo de confianza

Fórmula: intervalo inferior = mediaFactores - (valorCriticoT × errorEstandar)
= 1.658 - (2.776 × 0.0410)
= 1.624
Fórmula: intervalo superior = mediaFactores + (valorCriticoT × errorEstandar)
= 1.658 + (2.776 × 0.0410)
= 1.852

Los cálculos muestran que, con un 95% de certeza estadística, considerando que el (Factor teórico basado en costos totales) es de **1,687** y encuentra dentro del intervalo (2.776 y 1.852), lo cual proporciona un rango validado científicamente para la toma de decisiones financieras en el proyecto de importación de pastillas de freno.

Tabla 105. Distribución t de student

Niveles de confianza para prueba bilateral						
$\alpha/2:$	0.100	0.050	0.025	0.010	0.005	0.001
Nivel:	80%	90%	95%	98%	99%	99.8%

3.20. Proyección de Estados Financieros

3.20.1. Estado de resultados proyectado

Es una herramienta fundamental para la evaluación financiera del proyecto de importación de repuestos automotrices desde China, este instrumento contable anticipa la rentabilidad operativa de Tecnicentro El Trueno durante el horizonte de planificación, detallando sistemáticamente los ingresos esperados por la comercialización de pastillas de freno, rótulas y barras link, así como los costos y gastos asociados a esta operación (Urzúa, 2022).

La proyección permite visualizar la evolución de la utilidad neta a lo largo del tiempo, considerando la estructura impositiva ecuatoriana y las particularidades del régimen artesanal al que pertenece la empresa, ofreciendo así una visión clara del potencial de generación de valor del proyecto.

3.20.2. Flujo neto de efectivo proyectado

El flujo neto de efectivo proyectado es un análisis crítico para determinar la viabilidad financiera del proyecto de importación, ya que representa la disponibilidad real de recursos monetarios en cada período. La proyección de estos flujos sirve como base para el cálculo de indicadores clave como el (VAN), (TIR), permitiendo validar con solidez la decisión de inversión para Tecnicentro El Trueno en su estrategia de importación directa desde China.

A continuación se mostrarán los costos de la inversión que incluye: costo del producto y base imponible con el objetivo de poder obtener un valor promedio de inversión.

Tabla 106. Costo - Pastillas de freno

Costos-China			
Detalle			
Pastillas de freno	Cantidad	Precio (\$)	Costo
Jetour	40	10	400
Mazda	40	12	480
Honda	40	8	320
Haval	40	10	400
Dongfent	40	12	480
Subtotal	200	52	2080
Base Imponible		Impuestos	
Valor mercancía	2080	Fodinfra (0,5%)	13,4
Flete	520	IVA (12%)	321,6
Seguro	80	Arancel 15%	201
Total	2680	Total	536
Total Inversión P.F	3216		

Tabla 107. Costo - Rótulas
Costos-China

Detalle			
Rótulas	Cantidad	Precio (\$)	Costo
Jetour	40	5	200
Mazda	40	4	160
Honda	40	3,5	140
Haval	40	4	160
Dongfent	40	5,5	220
Subtotal	200	22	880
Base Imponible		Impuestos	
Valor mercancía	880	Fodinfra (0,5%)	6,6
Flete	380	IVA (12%)	158,4
Seguro	60	Arancel (0%)	0
Total	1320	Total	165
Total Inversión R.	1485		

Tabla 108. Costo - Barra Link
Costos-China

Detalle			
Barra Link	Cantidad	Precio (\$)	Costo
Jetour	40	9	360
Mazda	40	7	280
Honda	40	6	240
Haval	40	8	320
Dongfent	40	9	360
Subtotal	200	39	1560
Base Imponible		Impuestos	
Valor mercancía	1560	Fodinfra (0,5%)	9,45
Flete	280	IVA (12%)	226,8
Seguro	50	Arancel (2,5%)	47,25
Total	1890	Total	236,25
Total Inversión B.L	2126,25		

La tabla muestra la inversión total requerida para la importación de los tres tipos principales de repuestos automotrices desde China: pastillas de freno, rótulas y barras link. El análisis financiero muestra que la mayor inversión corresponde a las pastillas de freno con \$3.216, seguido por las barras link con \$2.126,25 y finalmente las rótulas con

\$1.485, estos valores reflejan no solo el costo de la mercancía en origen, sino también los gastos de flete, seguro e impuestos asociados a la importación.

Tabla 109. Inversión total

Detalle	Inversión
Pastillas de freno	3216
Rótulas	1485
Barra Link	2126,25
Total Inversión 1 Trimestre.	6827,25

A continuación se calcula el precio al público para consumidores del Ecuador, con el objetivo de poder proyectar un estado de resultados confiable.

Tabla 110. Precio Público en Ecuador

INGRESOS-ECUADOR			
Detalle			
Pastillas de freno	Cantidad	Precio Público (\$)	Ingreso
Jetour	40	30	1200
Mazda	40	35	1400
Honda	40	28	1120
Haval	40	27	1080
Dongfent	40	36	1440
Subtotal	200	156	6240
Rótulas	Cantidad	Precio Público (\$)	Ingreso
Jetour	40	13	520
Mazda	40	14	560
Honda	40	12	480
Haval	40	15	600
Dongfent	40	17	680
Subtotal	200	71	2840
Barra Link	Cantidad	Precio Público (\$)	Ingreso
Jetour	40	21	840
Mazda	40	20	800
Honda	40	17	680
Haval	40	20	800
Dongfent	40	28	1120
Subtotal	200	106	4240
Total	600		13320

El precio al público que se muestra anteriormente incluye, la mano de obra colocación del repuesto en el vehículo y balanceo), con el objetivo de desarrollar una estrategia de ventaja competitiva a diferencia de otros establecimientos.

Tabla 111. Ingreso Inicial

INGRESOS-ECUADOR			
Pastillas de freno	Cantidad	Precio.P (\$)	Ingreso
Jetour	40	30	1200
Mazda	40	35	1400
Honda	40	28	1120
Haval	40	27	1080
Dongfent	40	36	1440
Subtotal	200	156	6240
Rótulas	Cantidad	Precio.P (\$)	Ingreso
Jetour	40	13	520
Mazda	40	14	560
Honda	40	12	480
Haval	40	15	600
Dongfent	40	17	680
Subtotal	200	71	2840
Barra Link	Cantidad	Precio.P (\$)	Ingreso
Jetour	40	21	840
Mazda	40	20	800
Honda	40	17	680
Haval	40	20	800
Dongfent	40	28	1120
Subtotal	200	106	4240
TOTAL			13320

La tabla muestra la tasa de crecimiento de ventas que tiene la empresa Tecnicentro el Trueno con un 5% anualmente. Por otro lado, el panorama económico de China está experimentando transformaciones significativas con respecto a su inflación con un registro de apenas 0,42% en 2024, que representa un incremento de 0,19 puntos porcentuales respecto al año precedente, las proyecciones apuntan a un fortalecimiento progresivo hasta alcanzar 1,66% en el año 2025 (Fernández, 2024).

Tabla 112. Crecimiento de Ventas de la Empresa El Trueno

2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%

Tabla 113. Proyección de Incremento durante 6 Trimestres

Primer Trimestre					Segundo Trimestre					Tercer Trimestre				
Pastillas de freno	Cantidad	Inflación	Precio.P (\$)	Ingreso	Pastillas de freno	Cantidad	Inflación	Precio.P (\$)	Ingreso	Pastillas de freno	Cantidad	Inflación	Precio.P (\$)	Ingreso
Jetour	40	1,66%	30	1200	Jetour	45	1,66%	30,30	1363,72	Jetour	50	1,66%	30,61	1530,48
Mazda	40	1,66%	35	1400	Mazda	45	1,66%	35,35	1590,75	Mazda	50	1,66%	35,70	1785
Honda	40	1,66%	28	1120	Honda	45	1,66%	28,35	1275,75	Honda	50	1,66%	28,63	1431,5
Haval	40	1,66%	27	1080	Haval	45	1,66%	27,27	1227,15	Haval	50	1,66%	27,54	1377
Dongfent	40	1,66%	36	1440	Dongfent	45	1,66%	36,37	1636,65	Dongfent	50	1,66%	36,74	1837
Subtotal	200		156	6240	Subtotal	225		157,64	7094,016	Subtotal	250		159,22	7960,98
Rótulas	Cantidad	Inflación	Precio.P (\$)	Ingreso	Rótulas	Cantidad	Inflación	Precio.P (\$)	Ingreso	Rótulas	Cantidad	Inflación	Precio.P (\$)	Ingreso
Jetour	40	1,66%	13	520	Jetour	45	1,66%	13,13	590,85	Jetour	50	1,66%	13,26	663
Mazda	40	1,66%	14	560	Mazda	45	1,66%	14,14	636,30	Mazda	50	1,66%	14,28	714
Honda	40	1,66%	12	480	Honda	45	1,66%	12,12	545,40	Honda	50	1,66%	12,24	612
Haval	40	1,66%	15	600	Haval	45	1,66%	15,15	681,75	Haval	50	1,66%	15,30	765
Dongfent	40	1,66%	17	680	Dongfent	45	1,66%	17,17	772,65	Dongfent	50	1,66%	17,34	867
Subtotal	200		71	2840	Subtotal	225		71,71	3226,95	Subtotal	250		72,42	3621
Barra Link	Cantidad	Inflación	Precio.P (\$)	Ingreso	Barra Link	Cantidad	Inflación	Precio.P (\$)	Ingreso	Barra Link	Cantidad	Inflación	Precio.P (\$)	Ingreso
Jetour	40	1,66%	21	840	Jetour	45	1,66%	21,21	954,45	Jetour	50	1,66%	21,42	1071
Mazda	40	1,66%	20	800	Mazda	45	1,66%	20,20	909,00	Mazda	50	1,66%	20,40	1020
Honda	40	1,66%	17	680	Honda	45	1,66%	17,17	772,65	Honda	50	1,66%	17,34	867
Haval	40	1,66%	20	800	Haval	45	1,66%	20,20	909,00	Haval	50	1,66%	20,35	1017,5
Dongfent	40	1,66%	28	1120	Dongfent	45	1,66%	28,28	1272,60	Dongfent	50	1,66%	28,56	1428
Subtotal	200		106	4240	Subtotal	225		107,06	4817,7	Subtotal	250		108,07	5403,5
TOTAL	600		13320		675			15138,7		750			16985,48	

Cuarto Trimestre					Quinto Trimestre					Sexto Trimestre				
Pastillas de freno	Cantidad	Inflación	Precio.P (\$)	Ingreso	Pastillas de freno	Cantidad	Inflación	Precio.P (\$)	Ingreso	Pastillas de freno	Cantidad	Inflación	Precio.P (\$)	Ingreso
Jetour	55	1,66%	30,91	1700,29	Jetour	60	1,66%	31,22	1873,152	Jetour	65	1,66%	31,52	2049,06
Mazda	55	1,66%	36,05	1982,75	Mazda	60	1,66%	36,40	2184	Mazda	65	1,66%	36,75	2388,75
Honda	55	1,66%	28,91	1590,05	Honda	60	1,66%	29,19	1751,4	Honda	65	1,66%	29,47	1915,55
Haval	55	1,66%	27,81	1529,55	Haval	60	1,66%	28,08	1684,8	Haval	65	1,66%	28,35	1842,75
Dongfent	55	1,66%	37,11	2041,05	Dongfent	60	1,66%	37,48	2248,8	Dongfent	65	1,66%	37,85	2460,25
Subtotal	275		160,79	8843,69	Subtotal	300		162,3692	9742,152	Subtotal	325		163,944	10656,36
Rótulas	Cantidad	Inflación	Precio.P (\$)	Ingreso	Rótulas	Cantidad	Inflación	Precio.P (\$)	Ingreso	Rótulas	Cantidad	Inflación	Precio.P (\$)	Ingreso
Jetour	55	1,66%	13,39	736,45	Jetour	60	1,66%	13,52	811,2	Jetour	65	1,66%	13,65	887,25
Mazda	55	1,66%	14,42	793,1	Mazda	60	1,66%	14,56	873,6	Mazda	65	1,66%	14,70	955,5
Honda	55	1,66%	12,36	679,8	Honda	60	1,66%	12,48	748,8	Honda	65	1,66%	12,60	819
Haval	55	1,66%	15,45	849,75	Haval	60	1,66%	15,60	936	Haval	65	1,66%	15,75	1023,75
Dongfent	55	1,66%	17,51	963,05	Dongfent	60	1,66%	17,68	1060,8	Dongfent	65	1,66%	17,85	1160,25
Subtotal	275		73,13	4022,15	Subtotal	300		73,84	4430,4	Subtotal	325		74,55	4845,75
Barra Link	Cantidad	Inflación	Precio.P (\$)	Ingreso	Barra Link	Cantidad	Inflación	Precio.P (\$)	Ingreso	Barra Link	Cantidad	Inflación	Precio.P (\$)	Ingreso
Jetour	55	1,66%	21,72	1194,864	Jetour	60	1,66%	21,93	1316,088	Jetour	65	1,66%	22,14	1439,412
Mazda	55	1,66%	20,75	1141,25	Mazda	60	1,66%	20,95	1257	Mazda	65	1,66%	21,15	1374,75
Honda	55	1,66%	17,62	969,1	Honda	60	1,66%	17,79	1067,4	Honda	65	1,66%	18,09	1176,162
Haval	55	1,66%	20,62	1134,1	Haval	60	1,66%	20,82	1249,2	Haval	65	1,66%	21,02	1366,3
Dongfent	55	1,66%	28,93	1591,15	Dongfent	60	1,66%	29,21	1752,6	Dongfent	65	1,66%	29,49	1916,85
Subtotal	275		109,6448	6030,464	Subtotal	300		110,7048	6642,288	Subtotal	325		111,8996	7273,474
TOTAL	825		18896,31		900			20814,84		975			22775,58	

Tabla 114. Estado de resultados

Estado de resultados

1 Trimestre		2 Trimestre		3 Trimestre	
Ingresos	13320	Ingresos	15138,67	Ingresos	16985,48
Costos Inicial	6827,25	Costos inicial	6827,25	Costos inicial	6827,25
Utilidad	6492,75	Utilidad	8311,42	Utilidad	10158,23
Gastos Operativos	40	Gastos Operativos	40	Gastos Operativos	40
Valor Operativo	6452,75	Valor Operativo	8271,42	Valor Operativo	10118,23
P.Trabajador (15%)	967,9125	P.Trabajador (15%)	1240,713	P.Trabajador (15%)	1517,7345
Participación Trabajador	5484,8375	Participación Trabajador	7030,707	Participación Trabajador	8600,4955
Impuesto Renta 22%	1206,66425	Impuesto Renta 22%	1546,75554	Impuesto Renta 22%	1892,10901
Valor Neto	4278,17325	Valor Neto	5483,95146	Valor Neto	6708,38649
Flujo Neto		Flujo Neto		Flujo Neto	
Valor neto	4278,17325	Valor neto	5483,95146	Valor neto	6708,38649
Depreciaciones	0	Depreciaciones	0	Depreciaciones	0
Amortizaciones	0	Amortizaciones	0	Amortizaciones	0
Flujo Neto	4278,17325	Flujo Neto	5483,95146	Flujo Neto	6708,38649

Estado de resultados

	4 Trimestre		5 Trimestre		6 Trimestre
Ingresos	18896,31	Ingresos	20814,84	Ingresos	22775,58
Costos inicial	6827,25	Costos inicial	6827,25	Costos inicial	6827,25
Utilidad	12069,06	Utilidad	13987,59	Utilidad	15948,33
Gastos Operativos	40	Gastos Operativos	40	Gastos Operativos	40
V.O	12029,06	V.O	13947,59	V.O	15908,33
P.Trabajador (15%)	1804,359	P.Trabajador (15%)	2092,1385	P.Trabajador (15%)	2386,2495
Participación Trabajador	10224,701	Participación Trabajador	11855,4515	Participación Trabajador	13522,0805
Impuesto Renta 22%	2249,43422	Impuesto Renta 22%	2608,19933	Impuesto Renta 22%	2974,85771
Valor Neto	7975,26678	Valor Neto	9247,25217	Valor Neto	10547,22279
	Flujo Neto		Flujo Neto		Flujo Neto
Valor neto	7975,26678	Valor neto	9247,25217	Valor neto	10547,2254
Depreciaciones	0	Depreciaciones	0	Depreciaciones	0
Amortizaciones	0	Amortizaciones	0	Amortizaciones	0
Flujo Neto	7975,26678	Flujo Neto	9247,25217	Flujo Neto	10547,2254

Nota: Proyección financiera durante seis trimestres.

Tabla 115. Indicadores Financieros

Costo Inicial * 6 Trimestres	6827,25 * 6= 40963,5
VAN	(-40963,5 + 78.496,25)
VAN	\$37.532,75
TIR	33%
IR	\$1,92

El análisis muestra que la estructura de financiamiento del estudio está compuesta por 60% de capital financiado con un costo del 0,15% y 40% de capital propio con un costo del 0,07%, esta distribución refleja una estrategia equilibrada de financiamiento que combina recursos externos e internos.

La tabla detalla paso a paso el cálculo del WACC mediante la fórmula estándar que pondera el costo de cada fuente de financiamiento según su participación porcentual.

Tabla 116. Costo Promedio Ponderado

Capital Financiado	60%	0,15%
Capital propio	40%	0,07%
Costo Promedio Ponderado		
C.P.P	(% C.F * C.F)+(% CP * CP)	
C.P.P	(60%*0,15%)+(40%* 0,07%)	
C.P.P	0,09+0,00028	
C.P.P	0,0009028	
C.P.P	9,3%	Tasa descuento

3.21. Indicadores financieros

3.21.1. Valor Neto

El Valor Actual Neto de **\$37.532,75** indica que el proyecto de importación de repuestos automotrices desde China genera un excedente significativo después de recuperar la inversión inicial y considerando el costo de oportunidad del capital. Este valor positivo confirma que el proyecto crea riqueza para Tecnicentro El Trueno, superando la rentabilidad mínima exigida.

3.22. Tasa Interna de Retorno

La Tasa Interna de Retorno del 33% representa el rendimiento promedio anual que generará el proyecto durante su vida útil, este porcentaje supera significativamente el Costo Promedio Ponderado de Capital de 9,3%, lo que indica un amplio margen de seguridad para la inversión. Una TIR de esta magnitud refleja la alta rentabilidad de la importación directa de repuestos automotrices desde China, respaldando la decisión estratégica de la empresa Tecnicentro El Trueno.

3.23. Valor presente de flujos futuros

El valor presente de flujos futuros de \$1,92 representa la relación beneficio-costos del proyecto, indicando que por cada dólar invertido, se obtiene un retorno de \$1,92 en valor presente. Este indicador superior a 1 confirma que el proyecto es económicamente viable, generando un excedente de 92 centavos por cada dólar invertido reforzando la solidez financiera de la propuesta de importación y sugiere que el proyecto no solo es rentable sino que también ofrece un margen sustancial para absorber posibles fluctuaciones en los costos o precios de venta.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

4.1. Resultado del mayor productor y exportador de la Industria Automotriz

Tabla 117. Mayor productor y exportador de la Industria Automotriz

	CHINA
Tasa de crecimiento	22,54%
Tasa de participación	37%

El análisis de los datos presentados confirma el posicionamiento dominante de China en el mercado global de repuestos automotrices, con una tasa de crecimiento sostenida del 22,54% durante el período 2018-2023 y una participación de mercado del 37%, estos resultados validan los hallazgos obtenidos mediante el método de ponderación de factores aplicado en la investigación, donde China obtuvo la máxima puntuación (6 puntos) entre los diez países analizados.

La opción de seleccionar al país China como proveedor potencial se ve reforzada por factores identificados en el estudio de mercado respecto a la amplia variedad de productos disponibles y especializados en ciudades como Shanghai y Guangdong, que a pesar de ser tener una distancia considerable sus precios accesibles recompensan la inversión es por ello, que para la empresa estos resultados representan una oportunidad estratégica para optimizar su cadena de suministro mediante la importación directa, eliminando intermediarios y resolviendo el problema de disponibilidad de repuestos específicos como rótulas, pastillas de freno y barras link identificados como escasos en el mercado local.

La reducción gradual de aranceles (del 5% al 4%) establecida en el acuerdo comercial bilateral contribuirá a mejorar la competitividad de precios, permitiendo al holding transformar un desafío persistente en una ventaja competitiva sostenible.

4.1.1.Resultados del Método de ponderación de factores

Tabla 118. Resultado de ponderación de factores

	POAM
China	22,54%
China	37%

El método de ponderación de factores aplicado al sector de importación de autopartes revela el dominio indiscutible de China en el mercado automotriz global, con un crecimiento exponencial del 23% durante el período 2018-2023 y una participación de mercado del 37%. China alcanza la puntuación máxima de 6 puntos en la evaluación, estos resultados reflejan la estrategia industrial aplicada, que ha permitido al país asiático posicionarse como el principal productor y exportador de componentes automotrices a nivel mundial además, el reciente acuerdo comercial entre Ecuador y China representa una oportunidad estratégica para mejorar la eficiencia en las importaciones del sector automotriz ecuatoriano, aprovechando las ventajas competitivas que ofrece el mercado chino.

El estudio también identifica a otros fabricantes y exportadores como Brasil, que destaca por su impresionante crecimiento del 33%, aunque con una participación de mercado menor (7%) por otra parte, los mercados tradicionales como Japón y Corea del Sur mantienen una presencia significativa con participaciones del 9% y 8% respectivamente, a pesar de tener un crecimiento lento y estancado.

El análisis financiero del proyecto de importación directa de repuestos automotrices desde China para Tecnicentro El Trueno arroja resultados altamente favorables en todos los indicadores evaluados, con un Valor Actual Neto de \$37.532,75, una Tasa Interna de Retorno del 33% (muy superior al Costo Promedio Ponderado de Capital de 9,3%) y un índice de valor presente de flujos futuros de \$1,92, el estudio no solo demuestra ser económicamente viable sino que presenta un margen de rentabilidad significativamente alto, estos indicadores confirman que la estrategia de importación directa generará un excedente considerable después de recuperar la inversión inicial, ofreciendo un retorno de 92 centavos adicionales por cada dólar invertido y estableciendo un amplio margen de seguridad para absorber posibles fluctuaciones del mercado.

Esta solidez financiera además, es respaldada por validaciones estadísticas mediante la prueba t de Student que confirma la consistencia de los factores de conversión y márgenes entre los 3 distintos productos, y posiciona esta importación como una estrategia óptima para fortalecer el holding empresarial, diversificar su oferta de servicios y consolidar su ventaja competitiva en el mercado ecuatoriano de mantenimiento automotriz, aportando valor tanto a la empresa como a los consumidores que buscan repuestos de calidad a precios competitivos.

4.1.2. Resultados de entrevista aplicada al propietario de la empresa y experta en mecánica automotriz (E.P.1. - E.P.2.)

Las respuestas obtenidos por medio de la entrevista, confirman que la falta de disponibilidad de partes y repuestos automotrices para el sistema de suspensión de vehículos livianos provoca retrasos en la entrega de los vehículos a los clientes, reduciendo la capacidad de la empresa, además la intervención de intermediarios en la cadena de suministro puede aumentar los costos, extender los tiempos de espera y generar ineficiencias.

Al igual que, la necesidad de sustituir piezas originales por alternativas similares o adaptadas puede complicar las reparaciones, incrementar los tiempos de trabajo y afectar la calidad del servicio ofrecido. Esto se convierte en pérdidas económicas, y la reputación del negocio se ve comprometida, ya que los clientes perciben una menor calidad en el servicio, lo que reduce la fidelización y atrae críticas negativas, estos factores limitan la competitividad y la sostenibilidad a largo plazo del taller en un mercado exigente.

El holding de las empresas "Tecnico El Trueno" adquiere los repuestos automotrices a través de proveedores locales, compras en ciudades como Ambato y pedidos a distribuidoras reconocidas como HIVIMAR. Sin embargo, los proveedores locales suelen tener inventarios limitados y precios más altos, mientras que las compras en otras ciudades implican costos logísticos adicionales. Por otro lado, los pedidos a grandes distribuidoras requieren planificación, ya que los tiempos de entrega pueden retrasar reparaciones, esto complica la compra y aumenta los costos y la dependencia, impactando la eficiencia y la rentabilidad del negocio.

Por ello, la importación de partes y repuestos automotrices tendría muchos beneficios en primer lugar, permitiría a los talleres recuperar clientes al ofrecer piezas que antes no estaban disponibles, mejorando la satisfacción del cliente y fomentando la lealtad además, la posibilidad de contar con una mayor disponibilidad de repuestos, especialmente para sistemas de suspensión de vehículos livianos, garantizaría un servicio más eficiente y rápido, reduciendo los tiempos de espera y aumentando la competitividad del taller. Esto, a su vez, contribuiría a una mejora significativa en la calidad del servicio y la percepción del negocio en el mercado.

Con 25 años de trayectoria en mecánica automotriz, prefiere al país China como el proveedor de la importación, se fundamenta en tres pilares claramente identificados: la elevada demanda actual de repuestos tanto para vehículos nuevos como antiguos, la amplia variedad de componentes disponibles, y los costos accesibles que representan una ventaja competitiva significativa, esta valoración desde la experiencia práctica coincide con los resultados de las encuestas a consumidores, donde el 88.6% expresó preferencia por repuestos de origen chino, y con el análisis previo de ponderación de factores que posicionaba a China como líder del mercado global de autopartes.

En conclusión, las respuestas reflejan una actitud positiva y estratégica para el estudio de mercado visualizando a esta inversión como una oportunidad para expandir su alcance y satisfacer una demanda aún no cubierta a nivel nacional, la distribución de repuestos en diversas provincias no solo ayudaría a mejorar la disponibilidad y eficiencia del servicio, sino que también generaría una mejora significativa en las ganancias del negocio, esta inversión, además, tiene el potencial de fortalecer la posición competitiva del holding al ofrecer un producto más accesible y competitivo, reduciendo la dependencia de proveedores externos y optimizando costos.

4.1.3. Resultado general de las entrevistas

Los resultados de las entrevistas revelan problemáticas en la cadena de suministro de repuestos automotrices que afectan directamente la rentabilidad y reputación del holding "Tecnico El Trueno", la escasez de repuestos específicos para sistemas de suspensión durante más de siete años, combinada con la dependencia de intermediarios y distribuidores con inventarios limitados, ha creado un espacio donde

los talleres mecánicos se ven obligados a implementar soluciones como adaptaciones y sustituciones que comprometen la calidad del servicio, esta situación no solo genera pérdidas económicas directas por retrasos en las reparaciones, sino que también reduce progresivamente la confianza del cliente y la competitividad del negocio en un mercado cada vez más exigente.

Estos hallazgos refuerzan significativamente la propuesta central de la tesis, evidenciando la necesidad crítica y la oportunidad de negocio que representa la importación directa de repuestos automotrices para el sistema de suspensión, la predisposición del propietario para invertir en esta alternativa, visualizándola como una estrategia de expansión que permitiría abastecer la demanda insatisfecha a nivel nacional, valida la viabilidad comercial del proyecto.

El estudio de mercado para la importación directa no solo resolvería los problemas operativos identificados (disponibilidad, calidad y costos), sino que transformaría un desafío persistente en una ventaja competitiva diferenciadora, posicionando al holding como un referente en el suministro de repuestos de suspensión para vehículos livianos en el mercado ecuatoriano.

4.1.4. Resultado de las 35 encuestas aplicadas a 35 consumidores concurrentes (C.35)

Las encuestas fueron diseñadas y aplicadas con el propósito de identificar patrones de consumo, preferencias de origen de fabricación, factores decisivos de compra y frecuencia de mantenimiento vehicular, este análisis resulta crucial para establecer estrategias de importación efectivas, particularmente de componentes del sistema de suspensión para vehículos livianos, que respondan a las necesidades reales del mercado y maximicen la satisfacción del cliente.

Es por ello, que la aplicación metodológica de encuestas a una muestra de 35 respondientes permite obtener información directa del consumidor final, estableciendo así una base sólida para la toma de decisiones comerciales y la optimización de la cadena de suministro de autopartes.

En conclusión el análisis detallado que se aplicó en los resultados de las encuestas realizadas proporciona información determinante para el desarrollo de una estrategia de importación efectiva de repuestos automotrices, particularmente para el sistema de suspensión de vehículos livianos. Los datos obtenidos establecen

claramente que el consumidor ecuatoriano en el entorno de Tecnicentro El Trueno prioriza el precio, variedad calidad y la garantía, estos hallazgos plantean que una estrategia óptima de importación debería enfocarse en proveedores que garanticen altos estándares de calidad y precios económicos, preferiblemente de origen Chino o japonés, considerando así con las preferencias del consumidor.

Además, la frecuencia de mantenimiento vehicular y la específica de adquisición de repuestos de suspensión identificadas permiten establecer planificaciones de importación periódicas, optimizando así la gestión de inventarios y asegurando la disponibilidad constante de repuestos, factor identificado como la principal problemática del mercado actual.

4.2. DISCUSIÓN

El estudio de mercado para la importación de partes y repuestos automotrices del sistema de suspensión de vehículos livianos ha permitido establecer hallazgos significativos que responden directamente a los objetivos planteados en esta investigación.

En relación con el primer objetivo específico, orientado a fundamentar bibliográficamente el estudio de mercado y el proceso de importación de repuestos automotrices, se logró construir un marco teórico sólido que respalda las decisiones estratégicas propuestas, a diferencia de investigaciones previas como la de (Salazar, 2022) que se centró principalmente en aspectos logísticos, este estudio incorporó análisis de balanzas comerciales y tasas de participación, ampliando significativamente el enfoque.

Asimismo, mientras (Abad, 2019) se limitó a valorar aspectos generales del mercado chino, la presente investigación profundizó en la comparación sistemática de tres mercados potenciales China, Brasil y Colombia, generando un análisis más robusto y aplicable.

Respecto al segundo objetivo, enfocado en establecer un análisis de los países exportadores de partes y repuestos automotrices, revelaron que China representa la opción más viable con un 37% de participación global y crecimiento sostenido del 23% durante el período analizado. Estos resultados coinciden con lo señalado por (Bil & Pezzarini, 2022) quienes destacaron el crecimiento exponencial de las

exportaciones chinas en el sector automotriz. Además el estado financiero realizado confirma que una importación automotriz para el holding tiene resultados positivos durante los seis trimestres analizados.

En cuanto al tercer objetivo, relacionado con analizar el proceso de importación y el cumplimiento de formalidades aduaneras, se identificaron y describieron detalladamente los requisitos normativos, documentales y procedimentales necesarios para la importación exitosa de repuestos automotrices, con especial atención al término de negociación CIF como el más apropiado. Este hallazgo complementa lo establecido por (Barreno & et al, 2023) quienes señalaban la importancia de los incoterms en la importación de repuestos.

Un aspecto destacable y diferenciador de esta investigación es el análisis de las tasas de participación y crecimiento de los principales exportadores automotrices, que reveló una estructura oligopólica del 65% del mercado controlado por cuatro países, datos que no habían sido cuantificados con esta precisión en estudios previos del sector, este hallazgo permite comprender mejor las dinámicas de poder en el mercado global de autopartes y diseñar estrategias de negociación más efectivas.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

1. El estudio de mercado realizado demuestra que China representa la opción más apta para la importación de repuestos automotrices, evidenciado por su dominante posición en el mercado global con una participación del 37% y un crecimiento sostenido del 23% durante el período 2018-2023, lo que coincide con la preferencia del 88.6% de los consumidores encuestados por productos de origen chino.
2. El Tratado de Libre Comercio entre Ecuador y China, vigente desde mayo de 2023, ofrece ventajas arancelarias significativas para la importación de componentes de suspensión, con una desgravación acelerada (categoría B3) que contempla la liberalización total para 2026, reduciendo los aranceles desde un 5% inicial a un 2.5% actual, lo que representa una oportunidad estratégica para reducir costos y mejorar la competitividad.
3. La aplicación del método de ponderación de factores reveló una estructura oligopólica en el mercado global de autopartes, donde cuatro países: China, Colombia, Japón y Corea del Sur controlan el 65% del mercado, siendo China el que obtuvo la máxima puntuación (6 puntos) entre los diez países analizados, validando su selección como proveedor óptimo.
4. El análisis de la información primaria obtenida mediante entrevistas y encuestas identificó que la disponibilidad limitada constituye el problema principal (54.3%) que enfrentan los consumidores al adquirir repuestos automotrices, seguido por el alto costo (28.6%) lo que confirma la necesidad de establecer una cadena de suministro directa desde China.
5. La investigación determinó que las marcas de vehículos predominantes en el área de influencia de Tecnicentro El Trueno son Mazda, Toyota y Chevrolet, con una significativa presencia de modelos de origen chino como Jetour, Haval y Dongfeng, cuyos componentes específicos del sistema de suspensión

6. (pastillas de freno, rótulas y barras link) representan las principales oportunidades de importación.
7. Los resultados del estudio confirma que los consumidores antes de una compra prefieren el precio y calidad con el (85.7%) por otro lado buscan principalmente obtener garantía (54.3%) y variedad de productos, lo que orienta la estrategia de importación hacia componentes de calidad media-alta a precios competitivos.
8. El análisis logístico determinó que la ruta óptima para la importación es desde el puerto de Shanghai hacia el puerto de Guayaquil, con un tiempo de tránsito estimado de 27 a 37 días, utilizando el término de negociación CIF para minimizar riesgos durante el transporte internacional, optimizando así la cadena de suministro.
9. La investigación documental del marco regulatorio ecuatoriano permitió identificar todos los requisitos y procedimientos necesarios para la importación bajo el régimen 10 (Importación para el Consumo), incluyendo las certificaciones INEN requeridas para componentes del sistema de suspensión, garantizando la viabilidad legal y el cumplimiento de formalidades aduaneras.
10. El estudio demuestra que la importación directa de repuestos automotrices desde China permitirá al holding "Tecnico El Trueno" no solo resolver su problema de falta de disponibilidad de componentes específicos, sino también transformar el problema en una ventaja competitiva mediante la oferta y demanda.
11. El estudio financiero realizado demuestra la viabilidad y alta rentabilidad del proyecto de importación directa de repuestos automotrices desde China para Tecnico El Trueno, con los siguientes resultados de los indicadores financieros; VAN de \$37.532,75, una TIR del 33% que triplica el Costo Promedio Ponderado de Capital (9,3%), y un índice de valor presente de flujos futuros de \$1,92 que confirman que esta iniciativa no solo recuperará la inversión inicial sino que generará un excedente significativo.

5.2.Recomendaciones

- Implementar un plan de importación directa desde China, priorizando los componentes del sistema de suspensión identificados como escasos (pastillas de freno, rótulas y barras link), aprovechando el Tratado de Libre Comercio vigente y las reducciones arancelarias progresivas establecidas para estos productos.
- Establecer relaciones comerciales con proveedores chinos ubicados en las ciudades: como Shanghai, Guangdong y Beijing, que según la investigación, concentran la mayor producción de autopartes de calidad media y alta, garantizando el equilibrio precio-calidad identificado como factor decisivo para los consumidores.
- Utilizar exclusivamente el término de negociación CIF (Costo, Seguro y Flete) para las importaciones desde China, asegurando la protección de la mercancía durante el transporte internacional y optimizando la gestión de riesgos en la cadena logística.
- Priorizar la importación de componentes compatibles con las marcas Mazda, Toyota, Chevrolet, así como los modelos chinos Jetour, Haval y Dongfeng, que según el estudio de mercado representan la mayor parte del parque automotor que ingresa a la empresa Tecnicentro El Trueno.
- Implementar un sistema de garantías robusto para los productos importados, considerando que el 54.3% de los consumidores identificó este factor como motivación principal para la adquisición de repuestos, lo que fortalecerá la confianza en los productos de origen chino.
- Establecer un cronograma de importaciones que considere los tiempos de tránsito (27-37 días) y la frecuencia de mantenimiento vehicular identificada en el estudio (60% trimestral), garantizando así la disponibilidad constante de inventario para satisfacer la demanda.
- Se recomienda reinvertir parte de los excedentes generados en la ampliación gradual de la gama de productos importados y en la mejora de la infraestructura logística local, lo que permitirá maximizar las eficiencias operativas y fortalecer la posición competitiva de la empresa en el largo plazo.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad, T. (20 de Febrero de 2019). Semanticssolar. Obtenido de Proyecto de importación y comercialización de autopartes genéricas de vehículos de procedencia China, para la empresa Vallejo Motors, de la ciudad de Riobamba en el año 2019.: <https://www.semanticscholar.org/paper/Proyecto-de-importación-y-comercialización-de-de-de-Abad-Lizbeth/df16708e1b2a438cdd216035463af871e4546ef5#related-papers>
- Abreu, J. L. (Diciembre de 2018). International Journal of Good Conscience. Obtenido de El Método de la Investigación: <http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9%283%29195-204.pdf>
- ACEA. (2022). Asociación de Constructores Europeos de Automóviles.
- ACEA. (2023). ACEA. Obtenido de <https://www.acea.auto/publication/economic-and-market-report-global-and-eu-auto-industry-full-year-2023/>
- AEADE. (2023). Asociación de Empresas Autotrices de Ecuador.
- AEAE. (2023). Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador. Obtenido de Anuario de la industria automotriz ecuatoriana 2023: <https://www.aeade.net/anuario-2023/>
- AEMP. (Febrero de 2019). Estudio de mercado de repuestos y accesorios de vehículos automotores en Bolivia. Obtenido de Autoridad de fiscalización de empresas: <https://www.studocu.com/bo/document/universidad-indigena-boliviana-aymara-tupak-katari/derecho/em-repuestos-vehiculos-vf/27696857>
- Aguilar, C. (23 de Mayo de 2023). Slideshare a Scribd company. Obtenido de SISTEMA DE SUSPENSIÓN: <https://es.slideshare.net/slideshow/1-sistema-de-suspensinpdf/257986782#3>
- ALADI. (2020). LA NOMENCLATURA Y LA CLASIFICACIÓN ARANCELARIA DE LAS MERCANCÍAS. Obtenido de LA NOMENCLATURA Y LA CLASIFICACIÓN ARANCELARIA DE LAS MERCANCÍAS:

- https://www2.aladi.org/biblioteca/Publicaciones/ALADI/Secretaria_General/Fichas_ALADI/03_Nomenclatura.pdf
- ALADI. (2024). FOCO-ALADI. Obtenido de https://www2.aladi.org/biblioteca/Publicaciones/ALADI/Secretaria_General/Foco/Oportunidades_comerciales/2011/F_OC_EC_002_11_BR.pdf
- Alarcón, G., Parra, X., Cáceres, O., & Garrido, A. (2020). El liderazgo en la producción automotriz mundial: Una historia de cambio en los 130 años de existencia de la industria. Obtenido de Conciencia Digital: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v3i3.1.1387>
- Álvarez, C. (2011). U.V. Obtenido de Hernández (2003), indica que “utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Álvarez, L., & Cuadros, L. (s.f.). Scielo. Obtenido de Las importaciones chinas y su impacto en el mercado de autopartes de repuesto mexicano: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0301-70362012000200006&script=sci_arttext
- Álvarez, M. (2019). Universidad Veracruzana. Obtenido de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Anderson, J. (Septiembre de 2011). Annual Reviews. Obtenido de REVISIÓN ANUAL DE LA ECONOMÍA: <https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev-economics-111809-125114>
- Armstrong, G., & Kloter, P. (2020). Fundamentos de marketing. Obtenido de https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/14584/mod_resource/content/1/Fundamentos%20del%20Marketing-Kotler.pdf
- Avances tecnológicos en la industria automotriz: ¿Qué nuevas tendencias se están viendo? (2023). The Logistics world.
- Ayala, A. M. (2019). Jimconte.COM. Obtenido de about:blank

BancoMundial. (2024). Obtenido de Gasto de consumo final de los hogares (US\$ a precios actuales) - Ecuador: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NE.CON.PRVT.CD?locations=EC>

Baptista, H. &. (2014). La observación de segundo orden y el método funcional, una mirada de gran angular en sociología. U. Política Globalidad y Ciudadanía, 10.

Barreno Dany, Landin, B., & Moreira, J. (2023). Dialnet. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es>

Barzallo, D. (2012). Universidad Cuenca. Obtenido de "ESTUDIO DE LOS ASPECTOS TRIBUTARIOS E IMPORTACIONES EN EL SECTOR AUTOMOTRIZ POR EL PERIODO 2012":<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1389/1/tcon683.pdf>

BCE. (2024). BANCO CENTRAL. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/boletines-de-prensa-archivo/suscripcion-del-tratado-de-libre-comercio-con-china-una-gran-oportunidad-para-ecuador#:~:text=El%20Tratado%20de%20Libre%20Comercio,parte%20de%20la%20Asamblea%20Nacional>

Bil, D., & Pezzarini, M. (2022). Relaciones económicas entre el Mercosur y China. El caso del comercio importador en el sector automotriz (2002-2020). UTADEO, 31.

CAN. (2023). Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. Obtenido de <https://www.aduana.gob.ec/comunidad-andina-can/>

Chaverra, D. (13 de Junio de 2022). Aftermarket International. Obtenido de <https://www.aftermarketinternational.com/202206136937/noticias/autopromotec-2022-el-mercado-de-repuestos-para-automoviles-va-hacia-el-futuro-de-la-movilidad-y-mas-alla.html>

CIAE. (2023). Cámara de la Industria Automotriz Ecuatoriana. Obtenido de <https://www.cinae.org.ec/Estadisticas/>

CINAE. (2023). Camra de la Industria Automotriz. Obtenido de <https://www.cinae.org.ec>

CIP. (9 de Agosto de 2023). Cámara de Industrias y Producción. Obtenido de <https://www.cip.org.ec/2023/08/09/desempleo-y-empleo-no-adecuado-jovenes-mujeres/#:~:text=De%20los%208%2C4%20millones,Técnica%20de%20la%20Cámara%20de>

- CLAD. (2024). Hub de Capacidad Institucional y estado de derecho. Obtenido de America Latina y el Caribe.
- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. (25 de Enero de 2008). Defensa gob. Obtenido de https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- COPCI. (31 de Enero de 2024). Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. Obtenido de CODIGO ORGANICO DE LA PRODUCCION, COMERCIO E INVERSIONES, COPCI: <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-04/CODIGO%20ORGANICO%20DE%20LA%20PRODUCCION%2C%20COMERCIO%20E%20INVERSIONES%20COPCI.pdf>
- Cordero, V. (2020). Universidad Ponifica Católica del Ecuador. Obtenido de Análisis de los factores que influyen en la competitividad del sector ensamblaje de vehículos del Ecuador durante el período 2012 – 2018: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18159/Tesis%20completa%20AFABARA%20%281%29.pdf?isAllowed=y&sequence=1>
- Cuenca, E. D. (10 de junio de 2024). Kia y Aymesa anuncian una inversión de 62 millones de dólares para ensamblar cinco nuevos modelos de vehículos en Ecuador para 2026. El Despacho de Cuenca.
- DatosMacro. (2024). Obtenido de DatosMacro.com: <https://datosmacro.expansion.com/países/ecuador>
- David, P. B. (Marzo de 2017). Repositorio Universidad de Guayaquil. Obtenido de ANÁLISIS DE LAS IMPORTACIONES DE PARTES Y PIEZAS AUTOMOTRICES DESDE EL PERÚ: <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/c691fa85-5e36-45a2-9cb0-839bd3506976/content>
- Dong, S. (2019). Scientific Research. Obtenido de Gestión de costes logísticos desde la perspectiva de la cadena de suministro: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=67537>
- Flam , H., & Flandes, J. (1991). Negocios y economía. Obtenido de <https://mitpress.mit.edu/9780262082013/heckscher-ohlin-trade-theory/>
- Forero, E. A. (28 de Septiembre de 2022). Espacio Abierto. Obtenido de El trabajo de campo en la investigación social en tiempos de pandemia:

- http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1315-00062022000300010&script=sci_arttext
- Gary Armstrong, P. K. (2013). Fundamentos de Marketing. México: Pearson Educación.
- GOB.EC. (2022). GOB.EC. Obtenido de https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento_Resolución-51-COMEX-Disposiciones-importaciones-vehiculos.pdf
- Gómez. (2022). La logística y sus variables. The Council of Logistics Management.
- Gómez, J. L. (2025). Diario Motor. Obtenido de <https://www.diariomotor.com/ques-es/tipos-esquemas-suspension/>
- Gonzales, N., & López, E. (2022). STODOCU. Obtenido de Que integra el estudio financiero en un plan de Negocio: <https://www.stodocu.com/latam/document/universidad-tecnologica-de-santiago/formacion-de-emprendedores/estudio-financiero-semana-9/80048999>
- Hernández, & Mendoza. (2018). RUDICS. Obtenido de Revista Universitaria Digital de Ciencias Sociales: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Hernández, S. (2022). ELE Chaco. Obtenido de Tesis de Investigación: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2012/04/poblacion-y-muestra-ejemplo.html>
- Hill, C. (2021). Mc Graw Hill. Obtenido de International Business competing in the global marketplace, 13th edition: <https://www.mheducation.com/unitas/highered/changes/hill-international-business-hill-13e.pdf>
- HORA, L. (13 de Enero de 2022). LA HORA. Obtenido de Vehículos se encarecen más del 60% por impuestos y aranceles: <https://www.lahora.com.ec/pais/impuestos-encarecen-vehiculos/>
- Humpiri, A. (2018). Repositorio USIL. Obtenido de RELACIÓN ENTRE LA CADENA DE SUMINISTRO Y LA RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS IMPORTADORAS DE AUTOPARTES PARA VEHÍCULOS PESADOS EN EL DISTRITO DE ATE, 2017: <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/92a4b395-360f-4126-a485-c311cee5a81b/content>

- ICEX. (2022). España exportaciones e inversiones. Obtenido de El mercado de repuestos y autopartes en Ecuador: <https://www.icex.es/content/dam/es/icex/oficinas/096/documentos/2022/10/documentos-anexos/DOC2022915769.pdf>
- Incoterms. (2020). International Chamber of Commerce. Obtenido de Incoterms 2020: <https://iccwbo.org/business-solutions/incoterms-rules/incoterms-2020/>
- INEC. (Septiembre de 2024). Instituto Nacional de Estadística y censos. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/search/PEA/>
- INSIGHTS, S. (2023). Proyección de la industria automotriz 2023-2033. SHERICAL INSIGHTS.
- J.Esturi3n, T., & Biesebroeck, J. (2020). Cadenas de valor globales en la industria automotriz: ¿un papel mejorado para los pa3ses en desarrollo? *INDERSCIENCE*, 3.
- Jimenez, F., & Erick, L. (1990). Pontificia Universidad Cat3lica del Per3. Obtenido de <http://files.pucp.edu.pe/departamento/econom3a/DDD149.pdf>
- Kloter, P., & Keller, K. (2019). EduGonist. Obtenido de Marketing Management: <https://www.edugonist.com/wp-content/uploads/2021/09/Marketing-Management-by-Philip-Kotler-15th-Edition.pdf>
- Krugman, P., Obstfeld, M., & Meltiz, M. (2008). *Theory and Policy* (10th ed.). Pearson Education. Tenth Edition. Obtenido de *International Economics*: <http://ereserve.library.utah.edu/Annual/ECON/3500/Cheng/Krugman20.pdf>
- Kumar, J. (Septiembre de 2020). Science Direct. Obtenido de Science Direct: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296319303212?via%3Dihub>
- Legarda, M. (2007). Repositorio Digital-EPN. Obtenido de EPN: <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/2764/1/CD-0520.pdf>
- Limay, S., & Villanes, P. (2020). Repositorio de la Universidad C3sar Vallejo. Obtenido de "Gesti3n Log3stica para la Importaci3n de Repuestos Automovil3sticos de la Empresa ETUL 4 S.A.": <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/64030>
- LIXIN. (12 de Junio de 2023). Noticias.LIXIN. Obtenido de Industria de autopartes contra la importancia de la industria china:

- <https://www.scribbr.es/citar/generador/folders/RpMBXQapLdiLIMH6qm03P/lists/6puYuTPeKcD0wIRiptOJoq/>
- Lixin, J. (2023). Jinjiang Lixin Auto Parts Co., Ltd. Obtenido de NOTICIAS: <https://es.lixin-truckparts.com/news/auto-parts-industry-against-the-importance-of-68880899.html>
- López, J. (2020). Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. Obtenido de Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil: <https://www.eumed.net/rev/oel/2020/10/automoviles-chinos.html>
- Malhotra. (2020). Investigaciones de mercados. Obtenido de Investigaciones de mercados: https://students.aiu.edu/submissions/profiles/resources/onlineBook/T3e5W7_Investigacion%20de%20mercados%202016.pdf
- Malhotra, N. (2020). Marketing research. Obtenido de Investigación de Mercado: [https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=r-ksEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT22&dq=Malhotra,+N.+K.,+%26+Birks,+D.+F.+\(2019\).+Marketing+research:+An+applied+approach+\(5th+ed.\).+Pearson.&ots=8PWKQQcqcR&sig=LxenDKxodauEBPFIPbf8qLFYdjM#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=r-ksEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT22&dq=Malhotra,+N.+K.,+%26+Birks,+D.+F.+(2019).+Marketing+research:+An+applied+approach+(5th+ed.).+Pearson.&ots=8PWKQQcqcR&sig=LxenDKxodauEBPFIPbf8qLFYdjM#v=onepage&q&f=false)
- Mancheno, H. (2022). LADERS.A. Obtenido de Diseño de comercialización en la venta de vehículos en la empresa.
- Mankiw, G. (2020). Atlantic International University. Obtenido de Principles of Economics: http://students.aiu.edu/submissions/profiles/resources/onlineBook/T9D9B4_Principles_of_Economics-_7th_Edition.pdf
- Mankiw, G., & Taylor, M. (2020). Google Académico. Obtenido de Google Académico: [https://scholar.google.com.ec/scholar?q=Mankiw,+N.+G.+\(2020\).+Principles+of+economics+\(9th+ed.\).+Cengage+Learning.&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart](https://scholar.google.com.ec/scholar?q=Mankiw,+N.+G.+(2020).+Principles+of+economics+(9th+ed.).+Cengage+Learning.&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart)
- Maquead. (s.f.). Repositorio. Obtenido de upacifico.edu.ec: https://www.google.com/search?client=safari&sca_esv=3b839ef1c7e47fd1&rls=en&sxsrf=ACQVn08UZ0fynU9HHMM3MOzqbcGoRVyr_g:1713822542426&q=Servicio+todas+aquellas+actividades+econ%C3%B3micas+en+las+que+la+producci%C3%B3n+primaria+no+es+ni+un+producto+ni+una+obr

- Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y pesca. (11 de Mayo de 2023). Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. Obtenido de Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca: <https://www.produccion.gob.ec/tratado-de-libre-comercio-ecuador-china/#:~:text=El%20Tratado%20de%20Libre%20Comercio,mayo%20del%2023%20en%20Beijing.>
- Moreira, L. (19 de Junio de 2021). International Journal of Logistics Research and Applications. Obtenido de Taylor & Francis: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13675567.2020.1837760>
- MPCEIP. (2024). Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. Obtenido de Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca: <https://www.google.com/search?client=safari&rls=en&q=Ministerio+de+Producci%C3%B3n%2C+Comercio+Exterior%2C+Inversiones+y+Pesca&ie=UTF-8&oe=UTF-8>
- NCM. (2022). Mercosur. Obtenido de Organismo Andino de Comercio: <https://www.mercosur.int/politica-comercial/regimen-de-origen-del-mercosur/>
- OICA. (2023). Organización Internacional Constructores de Automóviles. Obtenido de OICA: <https://www.oica.net>
- OMC. (2019). Biblioteca Aduanera. Obtenido de ADUANA: <https://www.aduana.gob.ec/?s=Que+es+clasificación+arancelaria>
- OMC. (2024). OMC-WTO. Obtenido de <https://rtais.wto.org/UI/PublicShowRTAIDCard.aspx?rtaid=146&lang=3&redirect=1>
- Pauter, A. (2024). Product classification in automotive imports. Obtenido de International Journal of Automotive Management: <https://doi.org/10.1234/prod.2024.34.567>
- Portet, M. (2020). Harvard Business School. Obtenido de Faculty & Research: <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=34522>
- PRIMICIAS. (30 de Marzo de 2024). Economía Consumo de los hogares alcanza récord histórico, según el BCE Para hacer uso de este contenido cite la fuente y haga un enlace a la nota original en Primicias.ec: <https://www.primicias.ec/noticias/economía/consumo-hogares-record->

- historico/#. Obtenido de Primicias:
<https://www.primicias.ec/noticias/economía/consumo-hogares-record-historico/#:~:text=Gabriela%20Coba%2FPRIMICIAS-,El%20consumo%20de%20los%20hogares%20representa%20cerca%20del%2065%25%20del,del%20consumo%20de%20los%20hogares>
- Reglamento al COPCI. (10 de Noviembre de 2022). SENAE. Obtenido de REGLAMENTO AL TÍTULO DE LA FACILITACIÓN ADUANERA PARA EL COMERCIO, DEL LIBRO V DEL CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN, COMERCIO E INVERSIONES:
<https://www.aduana.gob.ec/wp-content/uploads/2022/11/REGLAMENTO-AL-TITULO-DE-LA-FACILITACION-ADUANERA-PARA-EL-COMERCIO-DEL-LIBRO-V-DEL-COPCI.pdf>
- Research. (12 de Junio de 2023). ResearchAndMarkets.com. Obtenido de <https://www.researchandmarkets.com>
- Rivera y Cabrera, K. E. (2013). Repositorio de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Obtenido de Análisis económico del mercado de importaciones de repuestos eléctricos y autolujos para el cantón Balzar:
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/8622/1/T-UCSG-PRE-ECO-GES-381.pdf>
- Salacuse, J. (2019). <https://www.pon.harvard.edu/shop/negotiating-life-secrets-for-everyday-diplomacy-and-deal-making/>. Obtenido de Materiales y publicaciones didácticas.
- Salazar, A. (2022). Repositorio PUCE. Obtenido de <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/ee7536db-ca18-41c8-8531-3b052b4ac0f8/content>
- Sánchez, & Vargas, M. F. (2019). UTA. Retrieved from Obserbatorio Económico:
https://fca.uta.edu.ec/v4.0/images/OBSERVATORIO/dipticos/Diptico_N26.pdf
- Sánchez, A., Vayas, T., Mayorga, F., & Freire, C. (14 de 08 de 2019). Sector Automotriz. Obtenido de Universidad Técnica de Ambato:
https://fca.uta.edu.ec/v4.0/images/OBSERVATORIO/dipticos/Diptico_N26.pdf
- Sánchez, V. M. (2019). UTA. Obtenido de Obserbatorio Económico:
https://fca.uta.edu.ec/v4.0/images/OBSERVATORIO/dipticos/Diptico_N26.pdf

Schnubel, M. (2019). Today's Technician: Automotive Suspension & Steering Classroom Manual and Shop Manual. En M. Schnubel, Today's Technician: Automotive Suspension & Steering Classroom Manual and Shop Manual. 6th Edition.

Schuieler, B. (Agosto de 2019). Repositorio de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Obtenido de DESARROLLO DE UN MODELO PARA LA EVALUACIÓN DE PROVEEDORES EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ : <http://eprints.uanl.mx/17863/1/1080288728.pdf>

SENAE. (2020). Organización Mundial de Aduana (OMA). Obtenido de <https://www.aduana.gob.ec/organizacion-mundial-de-aduana-oma/>

SHERICAL INSIGHTS. (2023). Perspectivas del mercado de la industria automotriz mundial. SHERICAL INSIGHTS.

Solomon, M. (2020). YUMPU. Obtenido de CONSUMER BEHAVIOIR: <https://www.yumpu.com/en/document/read/63483298/download-pdf-consumer-behavior-buying-having-and-being-12th-edition-full-online>

The Logistics world. (24 de Mayo de 2023). Avances tecnológicos en la industria automotriz: ¿Qué nuevas tendencias se están viendo? Obtenido de <https://thelogisticsworld.com/tecnologia/avances-tecnologicos-en-la-industria-automotriz-que-nuevas-tendencias-se-estan-viendo/>

TheGlobalEconomy. (2024). TheGlobalEconomy.com. Obtenido de TheGlobalEconomy.com: https://es.theglobaleconomy.com/Ecuador/wb_corruption/

Thompson. (2023). FIDE. Obtenido de Administración Estratégica: <https://www.fide.edu.pe/blog/detalle/administracion-estrategica/#:~:text=Según%20autores%20influyentes%20como%20Arthur,luego%20se%20implementan%20y%20ejecutan.>

U.P.COLOMBIA. (2023). Universidad Piloto de Colombia. Obtenido de <https://estudiarvirtual.unipiloto.edu.co/blog/ventaja-comparativa-que-es/#>

UNCTAD. (2021). Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. Obtenido de UNCTAD: <https://unctad.org>

Unión Europea. (13 de Abril de 2024). Obtenido de Web Oficial de la UE: <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/es/content/sistema-armonizado->

VII. ANEXOS

Anexo 1. Acta de la sustentación de Predefensa del TIC



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL

CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR

ACTA

DE LA SUSTENTACIÓN ORAL DE LA PREDENSA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR CON ENFOQUE EN INVESTIGACIÓN

ESTUDIANTE:	TACO INTRIAGO ANGELA NICOLE	CÉDULA DE IDENTIDAD:	1804709457
PERIODO ACADÉMICO:	2025A		
PRESIDENTE TRIBUNAL	MSC JULIO IVAN LÓPEZ CADENA	DOCENTE TUTOR:	MSC. JOSÉ ALEJANDRO ARAUZ RIVADENEIRA
DOCENTE:	MSC. WILLINGTON GERARDO MERA RODRÍGUEZ		
TEMA DEL TIC:	"Estudio de mercado para la importación de partes y repuestos automotrices del sistema de suspensión de vehículos livianos para el holding de las empresas Tecnicentro B Trueno"		

No.	CATEGORÍA	Evaluación cuantitativa	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
1	PROBLEMA - OBJETIVOS	8,00	
2	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	8,00	
3	METODOLOGÍA	8,00	Revisar la redacción de la metodología en la parte del enfoque
4	RESULTADOS	8,00	Ampliar la consecución del objetivo 2 la viabilidad financiera entre la oferta y la demanda
5	DISCUSIÓN	8,00	
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	8,00	
7	DEFENSA, ARGUMENTACIÓN Y VOCABULARIO PROFESIONAL	8,00	Organizar el tiempo de mejor manera
8	FORMATO, ORGANIZACIÓN Y CALIDAD DE LA INFORMACIÓN	8,00	Revisar la redacción, normas APA

Obleniendo una nota de: **8,00** Por lo tanto, **APRUEBA** ; debiendo el o los investigadores acatar el siguiente artículo:

Art. 66.- De la aprobación de la pre defensa del informe final de TIC.- El estudiante deberá obtener una nota mínima de 7/10; al finalizar el proceso de pre-defensa se procederá a levantar el acta correspondiente. En el caso de aprobar con observaciones el estudiante deberá adjuntar el informe final de cumplimiento de observaciones y recomendaciones emitido por el Tribunal previo a la defensa final en un término máximo de 10 días.

Para constancia del presente, firman en la ciudad de Tulcán el **lunes, 7 de abril de 2025**

MSC JULIO IVAN LÓPEZ CADENA
PRESIDENTE TRIBUNAL

MSC. JOSÉ ALEJANDRO ARAUZ RIVADENEIRA
DOCENTE TUTOR

MSC. WILLINGTON GERARDO MERA RODRÍGUEZ
DOCENTE

Anexo 2. Certificado del abstract por parte de idiomas



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI FOREIGN AND
NATIVE LANGUAGES CENTER

ABSTRACT- EVALUATION SHEET

NAME: Taco Intriago Angela Nicole

DATE: Jueves, 10 de abril de 2025

Topic: “Estudio de mercado para la importación de partes y repuestos automotrices del sistema de suspensión de vehículos livianos para el holding de las empresas “Tecnicentro El Trueno””

MARKS AWARDED

QUANTITATIVE AND QUALITATIVE

VOCABULARY AND WORD USE	Use new learnt vocabulary and precise words related to the topic	Use a little new vocabulary and some appropriate words related to the topic	Use basic vocabulary and simplistic words related to the topic	Limited vocabulary and inadequate words related to the topic
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
WRITING COHESION	Clear and logical progression of ideas and supporting paragraphs.	Adequate progression of ideas and supporting paragraphs.	Some progression of ideas and supporting paragraphs.	Inadequate ideas and supporting paragraphs.
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
ARGUMENT	The message has been communicated very well and identify the type of text	The message has been communicated appropriately and identify the type of text	Some of the message has been communicated and the type of text is little confusing	The message hasn't been communicated and the type of text is inadequate
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
CREATIVITY	Outstanding flow of ideas and events	Good flow of ideas and events	Average flow of ideas and events	Poor flow of ideas and events
	EXCELLENT: 2 <input type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
SCIENTIFIC SUSTAINABILITY	Reasonable, specific and supportable opinion or thesis statement	Minor errors when supporting the thesis statement	Some errors when supporting the thesis statement	Lots of errors when supporting the thesis statement
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>

TOTAL/AVERAGE
 9 - 10: EXCELLENT
 7 - 8,9: GOOD
 5 - 6,9: AVERAGE
 0 - 4,9: LIMITED

TOTAL 9



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL
CARCHI- FOREIGN AND NATIVE LANGUAGES
CENTER**

**Informe sobre el Abstract de Artículo Científico o
Investigación.**

Autor: Taco Intriago Angela Nicole

Fecha de recepción del abstract: Martes, 8 de abril de 2025

Fecha de entrega del informe: Jueves, 10 de abril de 2025

El presente informe validará la traducción del idioma español al inglés si alcanza un porcentaje de: 9 – 10 Excelente.

Si la traducción no está dentro de los parámetros de 9 – 10, el autor deberá realizar las observaciones presentadas en el ABSTRACT, para su posterior presentación y aprobación.

Observaciones:

Después de realizar la revisión del presente abstract, éste presenta una apropiada traducción sobre el tema planteado en el idioma Inglés. Según la rúbrica de evaluación de la traducción en Inglés, ésta alcanza un valor de 9; por lo cual se valida dicho trabajo.

Atentamente



MA. Martha Viveros
Docente responsable del
CIDEN

Anexo 3. Carta de aceptación por parte de la empresa

TECNICENTRO EL TRUENO



AUTORIZACIÓN

Quien recibe, Sr Carlos Taco propietario de la empresa Tecnicentro El Trueno ubicada en la provincia de Tungurahua Cantón San Pedro de Pelileo, se compromete con la señorita Taco Intriago Angela Nicole con número de cedula 1804709457, estudiante de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi de la carrera de Comercio Exterior, a colaborar con la información que necesite para su proyecto de titulación denominado: "Estudio de mercado para la importación de partes y repuestos automotrices del sistema de suspensión de vehículos livianos para el holding de las empresas "Tecnicentro El Trueno "

Con toda la predisposición y constancia establezco mi firma.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Carlos Taco'.

CARLOS TACO

CI: 050233201-8

Anexo 4.Entrevista al Propietario de la Empresa Tecnicentro el Trueno



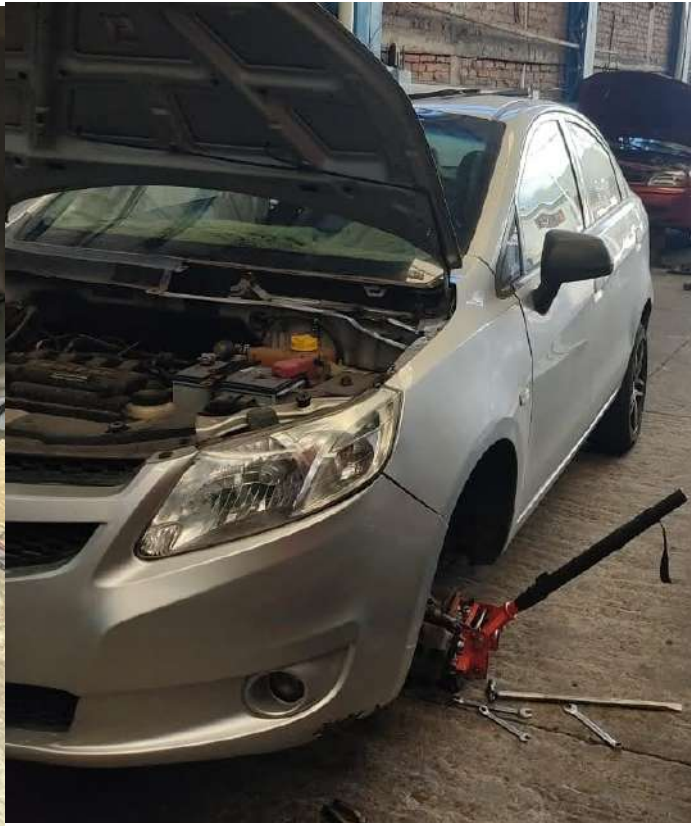
Anexo 5. Observación de repuestos automotrices dentro de la empresa



Anexo 6. Visita Técnica a la empresa



Anexo 7.Colocación de Barra Link




Anexo 8. Encuestas aplicadas a consumidores de la empresa




Anexo 9. Encuestas

2



Universidad Politécnica Estatal del Carchi

Licenciatura en Comercio Exterior



Encuesta - Instrumento #1

Mi nombre es Taco Intriago Angela Nicole estudiante de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi de la Carrera de Comercio Exterior. El objetivo de la encuesta es recopilar información para el desarrollo del trabajo de investigación que tiene como tema: **"Estudio de mercado para la Importación de partes y repuestos automotrices del sistema de suspensión de vehículos livianos para el holding de las empresas "Tecnico El Trueno"**

Toda la información que se proporcione a través de esta encuesta será confidencial y con fines netamente académicos.

Datos informativos:

Situación laboral actual:

- a. Estudiante
- b. Empleado Público
- c. Empleado Privado
- d. Emprendedor
- e. Trabajador independiente
- f. Jubilado / Pensionado
- g. Desempleado

Por favor, seleccione su respuesta marcando con una "X", según lo considere adecuado:

Encuesta		
1.- ¿El consumidor antes de adquirir un repuesto automotriz, qué aspectos toma en cuenta?	SI	No
Garantía del producto		
Calidad del producto		
Precio y calidad del producto	X	
Prestigio de la marca del producto		
Otros		
2.- Usted prefiere comprar repuestos automotrices que sean fabricados en:	SI	No
Brasil		
China	X	
Japón	X	
Otros		
3.- ¿Cuál es el problema principal que tiene al momento de comprar repuestos automotrices?	SI	No
Calidad	X	
Precio		
Escasez	X	
Otros		



4.- ¿Qué marca de vehículo está presente en el mercado holding Tecnicentro El Trueno y sus alrededores, según su punto de vista?	SI	No
Toyota	X	
Chevrolet	X	
Hyundai		
Volkswagen		
Kia	X	
Mazda	X	
Susuki		
Otros: <i>HAVAL - JETOUR</i>		
5.-¿Con qué frecuencia usted realiza el mantenimiento de su vehículo?	SI	No
Cada mes		
Cada 2 meses		
Cada 3 meses	X	
Cada 6 meses		
1 Año y más		
6.-¿Con qué frecuencia necesita adquirir repuestos y partes de suspensión para vehículos livianos?	SI	No
Mensualmente		
Trimestralmente		
Semestralmente		
Anualmente		
Según la necesidad	X	
7.-¿Estaría dispuesto a pagar un precio más alto, por adquirir repuestos del sistema de suspensión de vehículos livianos de alta calidad y confiables?	SI	No
Muy dispuesto/a		
Dispuesto/a	X	
Poco Dispuesto/a		
No Dispuesto/a		
8.-¿Qué aspectos le motivarían a adquirir partes y repuestos de suspensión importados a través de "Tecnicentro El Trueno"?	SI	No
Calidad superior	X	
Precios competitivos	X	
Variedad de productos	X	
Garantía	X	
Otros		

[Handwritten signature]

Anexos 10. Entrevista a propietario del holding Tecnicentro El Trueno (E.P.1)

E.P.1. Entrevista a el propietario del holding "Tecnicentro El Trueno"

Experto: Carlos Taco (25 años de experiencia en mecánica automotriz)

Pregunta 1:

¿Cuál es principal problema al no tener disponibilidad de algunas partes y repuestos automotrices en su taller mecánico?

Respuesta:

El principal problema que se tiene dentro de varios talleres mecánico es la falta de disponibilidad de partes y repuestos automotrices que afectan directamente a las ganancias del negocio, además la intervención de terceros en la cadena de suministro genera pérdidas.

Pregunta 2:

¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta al no obtener partes y repuestos automotrices para su taller mecánico?

Respuesta:

Existen muchos desafíos que se han enfrentado durante varios años, por ejemplo cuando no existe la disponibilidad de algunas partes y repuestos automotrices hay que suplantarlos con algún otro repuesto parecido, que en ocasiones, sí se logra colocarlo facilmente y en otros casos se complica, porque como no es el repuesto exacto se realiza acondicionamientos, por otra parte se pierde el prestigio y ganancias.

Pregunta 3:

¿Actualmente dónde esta comprando las partes y repuestos para su taller mecánico?

Respuesta:

Se adquiere las partes y repuestos automotrices en locales que se encuentran alrededor del negocio sin embargo, se compra en Ambato y también se realiza pedidos a varias distribuidoras como por ejemplo HIVIMAR.

Pregunta 4:

¿Desde que tiempo se viene dando este problema " ¿Falta de disponibilidad en partes y repuestos automotrices", según su experiencia?

Respuesta:

Desde hace 7 años, siempre ha existido el mismo problema por la falta de disponibilidad de algunas partes y repuestos automotrices al igual que la intervención de terceros.

Pregunta 5:

¿Cómo afecta la calidad y falta de disponibilidad de partes y repuestos automotrices en la reputación de su negocio?

Respuesta:

Afecta negativamente ya que no es solamente la falta de algunas partes y repuestos automotrices, sino que también la calidad de los repuestos que

ofrecen en los locales de los alrededores no es tan bueno y son caros.

Pregunta 6:

¿Qué tipos o marcas de partes y repuestos automotrices considera más difíciles de conseguir y cómo maneja esta situación actualmente?

Respuesta:

Las siguientes marcas son escasas: Jetour, Mazda, Honda, Dongfeng y Haval
Las partes y repuestos escasos son: pastillas de freno, rotulas y barra link.

Pregunta 7:

¿Qué ventajas percibe en la importación de partes y repuestos automotrices que no se encuentran fácilmente en el mercado ecuatoriano?

Ayudaría mucho a recuperar clientes y a mejorar el servicio y ofrecer una disponibilidad grande de partes y repuestos automotrices del sistema de suspensión de vehículos livianos.

Pregunta 8:

¿Cuál sería el país de donde realizaría la importación automotriz, y porque?

En lo personal sería de China, porque actualmente existe una gran demanda de automóviles nuevos y antiguos que requieren de repuestos, además su amplia variedad y costos accesibles lo hace una ventaja única.

Pregunta 9:

¿Usted estaría dispuesto en invertir en una importación de partes y repuestos para su negocio?

Claro que sí, sería una gran ayuda ya que podríamos empezar a distribuirlos en todas las provincias abasteciendo la demanda que existe, mejorando el servicio y ganancias del holding.

Anexos 11. Entrevista a experta en mecánica Automotriz (E.P.2.)

E.P.2. Entrevista A Experta En Mecánica Automotriz

Experta: Tngla.Brigitte Taco

Pregunta 1:

¿Cuál es el principal problema al no tener disponibilidad de algunas partes y repuestos automotrices en su taller mecánico?

Respuesta:

El principal problema es no satisfacer al cliente por lo tanto se pierde clientela y por su puesto la empresa minimiza ingresos.

Pregunta 2:

¿Actualmente dónde esta comprando las partes y repuestos para su taller mecánico?

Respuesta:

Actualmente se realiza las compras en Ambato y también se realiza pedidos a varias distribuidoras como por ejemplo HIVIMAR .

Pregunta 3:

¿Desde que tiempo se viene dando este problema " ¿Falta de disponibilidad en partes y repuestos automotrices", según su experiencia?

Respuesta:

Personalmente observo este problema desde que ingrese a trabajar en la empresa hace 5 años.

Pregunta 4:

¿Qué tipos o marcas de partes y repuestos automotrices considera más difíciles de conseguir y cómo maneja sta situación actualmente?

Respuesta:

Las siguientes marcas son escasas:
Jetour, Mazda, Honda, Dongfent y Haval
Y las partes y repuestos que son escasas forman parte del s sistema de suspensión de vehículos livianos: pastillas de freno, rotulas y barra link.

Pregunta 5:

¿Cómo afecta la calidad y falta de disponibilidad de partes y repuestos automotrices en la reputación de su negocio?

Respuesta:

Afecta a los consumidores y reputación de la empresa.

Pregunta 6:

¿Cuál es el país de origen de los repuestos y partes automotrices que utilizan actualmente la empresa ?

Respuesta:

Actualmente los que tienen alta demanda son los repuestos de origen Chino y Japonés.

Pregunta 7:

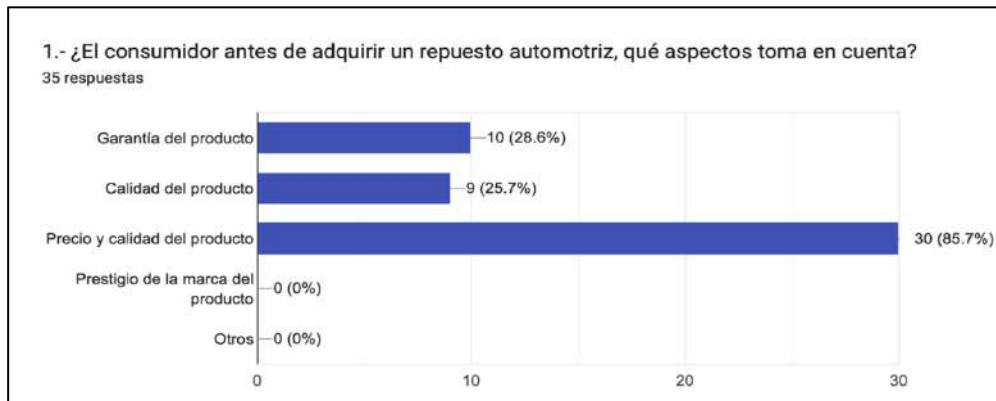
¿Porqué cree usted que existe el problema de falta de disponibilidad de ciertas partes y repuestos automotrices en su localidad?

Respuesta:

Por falta de relaciones comerciales y desconocimiento.

Anexos 12. Resultados de Encuestas a 35 consumidores recurrentes (C.35)

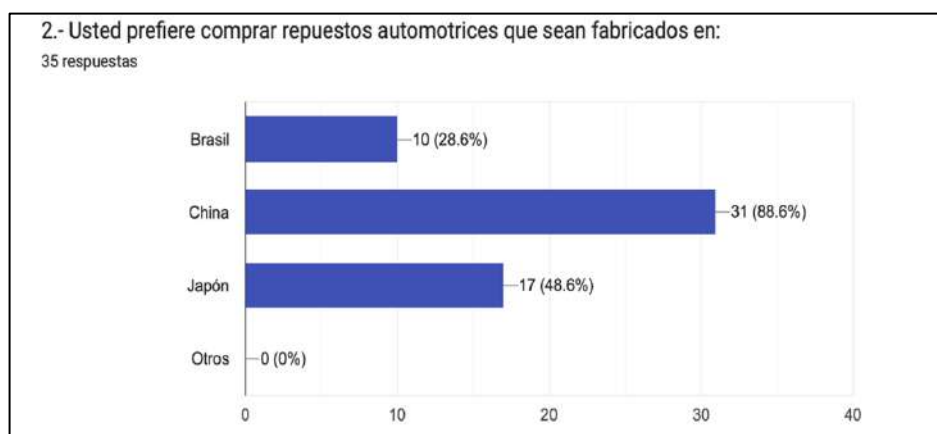
- Aspectos que Toma en Cuenta el Consumidor al Adquirir Repuestos



Los resultados revelan que "Precio y calidad del producto" es el factor predominante con un contundente 85.7% (30 respuestas), seguido por "Garantía del producto" con un 28.6% (10 respuestas) y "Calidad del producto" específicamente con un 25.7% (9 respuestas).

Estos datos demuestran claramente que los consumidores valoran fundamentalmente la relación precio-calidad como criterio decisivo, buscando un equilibrio óptimo entre ambos factores, la garantía aparece como un elemento secundario pero relevante, mientras que el prestigio de marca no constituye un factor determinante en la decisión de compra, esta información es crucial para la estrategia de importación, indicando que debe priorizarse la selección de productos con una adecuada relación calidad-precio acompañados de garantías sólidas.

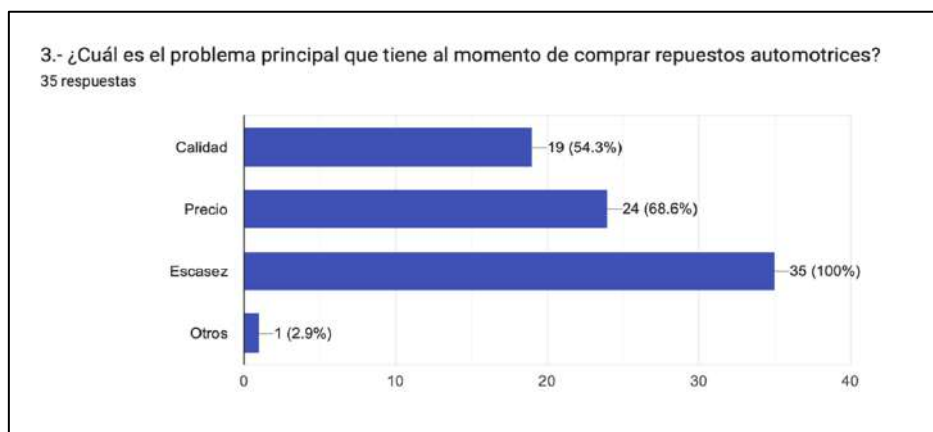
- Preferencias en el Origen de Fabricación



Los resultados de la encuesta revelan una marcada preferencia por los repuestos automotrices de origen chino (88.6%), seguidos por los fabricados en Japón (48.6%) y Brasil (28.6%), demostrando una fuerte aceptación del mercado por los productos de origen chino.

Lo que se alinea perfectamente con el dominio de China en el mercado global de autopartes, esta preferencia mayoritaria por productos chinos representa una oportunidad estratégica significativa para Tecnicentro El Trueno, considerando que China lidera el mercado de exportación de autopartes con un 23% de crecimiento y 37% de participación global según el método de ponderación de factores previamente analizado.

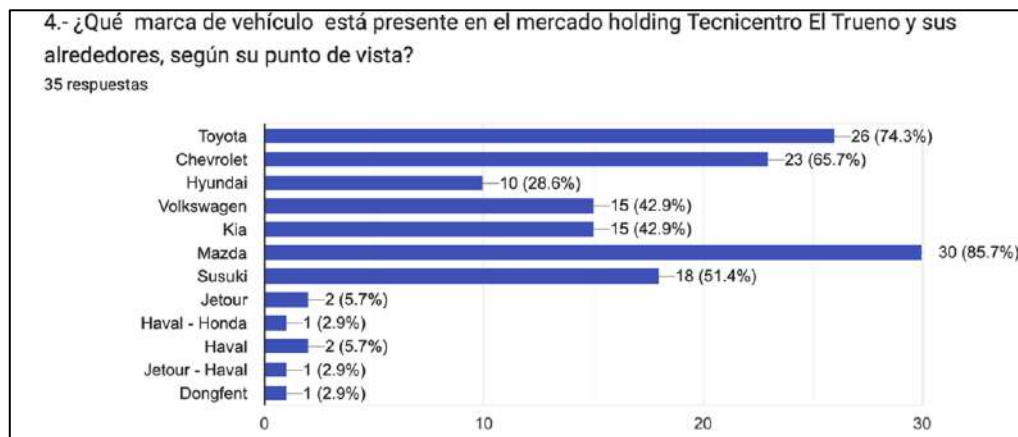
- Problemas Principales en la Compra de Repuestos Automotrices



La tercera pregunta identificó el principal problema que enfrentan los consumidores al momento de comprar repuestos automotrices y es escasez de ciertas partes y repuestos automotrices, que actúa como la dificultad principal con un 80% de las personas encuestadas.

Este hallazgo revela una oportunidad significativa para el negocio, ya que el principal problema identificado no es tanto el precio ni la calidad, sino la indisponibilidad de los productos y una estrategia de importación eficiente desde China, con su amplia capacidad productiva, permitiría resolver directamente esta problemática, mejorando la disponibilidad de componentes en el mercado local y otorgando así una ventaja competitiva considerable a Tecnicentro El Trueno.

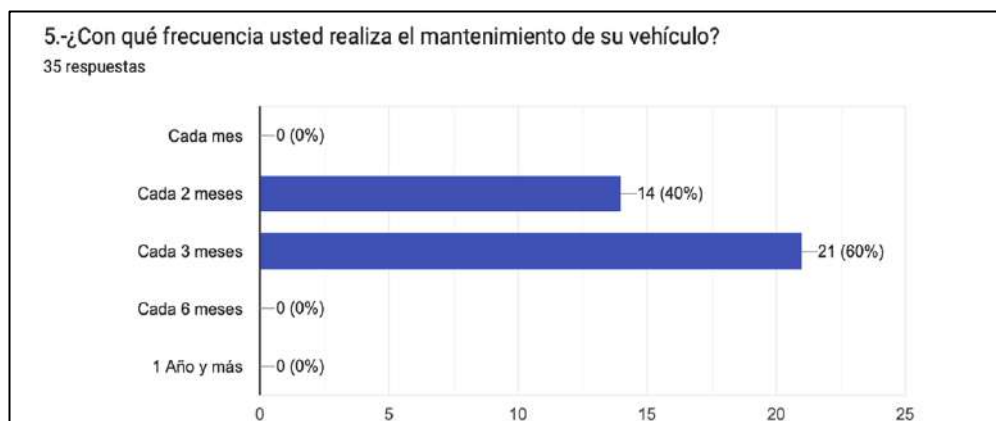
- Marcas de Vehículos Predominantes en el Mercado



Respecto a las marcas de vehículos presentes al entorno de Tecnicentro El Trueno, los resultados muestran el mercado está dominado por Mazda, seguido de cerca por Toyota y Chevrolet, considerando la presencia de marcas chinas y japonesas Mazda, Toyota, Susuki.

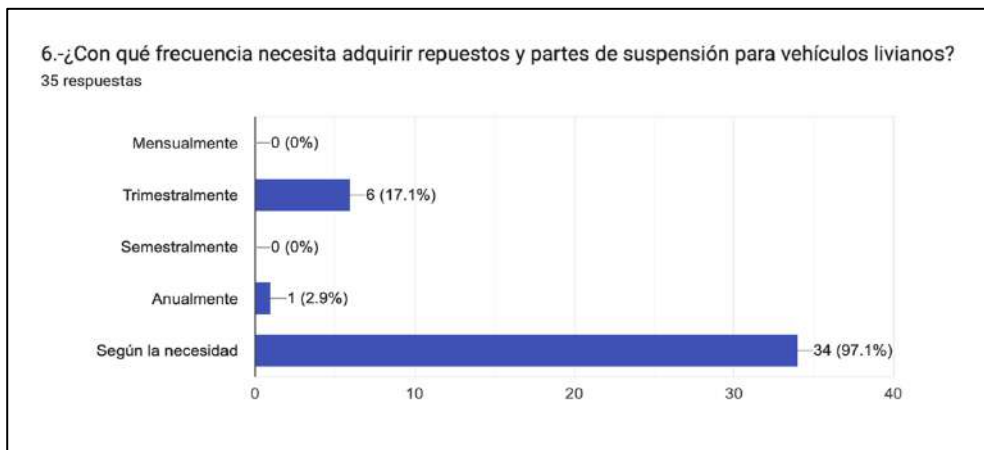
Los resultados representan una gran parte del mercado local, particularmente considerando que los repuestos de origen chino y japonés, también fueron bien valorados en la encuesta, esta información resulta estratégica para la selección de repuestos a importar, indicando que debe darse prioridad a los componentes compatibles con vehículos Chevrolet, sin descuidar la disponibilidad para modelos como Haval, Jetour y Dongfent que formarían parte de una estrategia comercial segura.

- Frecuencia de Mantenimiento Vehicular



Respecto a la frecuencia de mantenimiento, la mayoría de los encuestados (60%) realiza esta actividad de manera trimestral, mientras que un porcentaje significativo (40%) lo hace cada 2 meses, estos datos permiten analizar con mayor precisión la demanda potencial de repuestos, facilitando la planificación de importaciones y la gestión de inventarios, considerando la alta frecuencia de mantenimiento sugiere un mercado activo y constante, elemento favorable para la sostenibilidad del negocio.

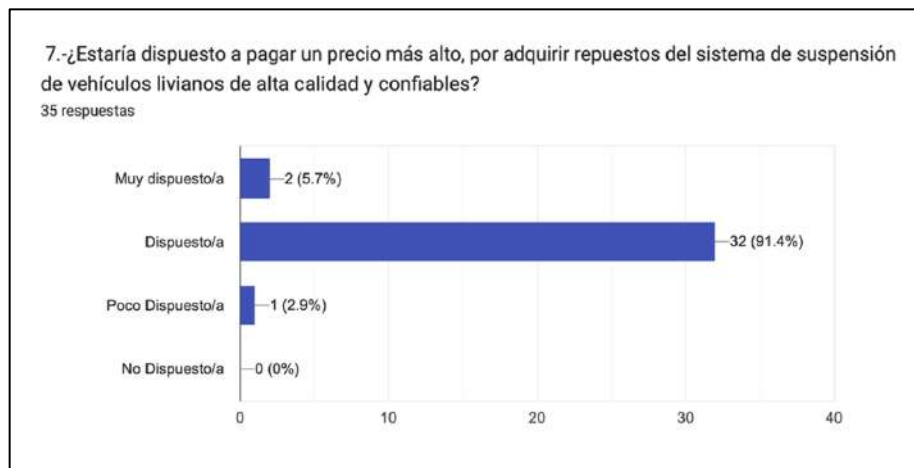
- Frecuencia de adquisición y necesidad de repuestos de suspensión



En cuanto a la frecuencia específica de adquisición de repuestos de suspensión, la encuesta muestra que el 97,1% adquiere repuestos automotrices según la necesidad del vehículo y trimestralmente un 17,1%.

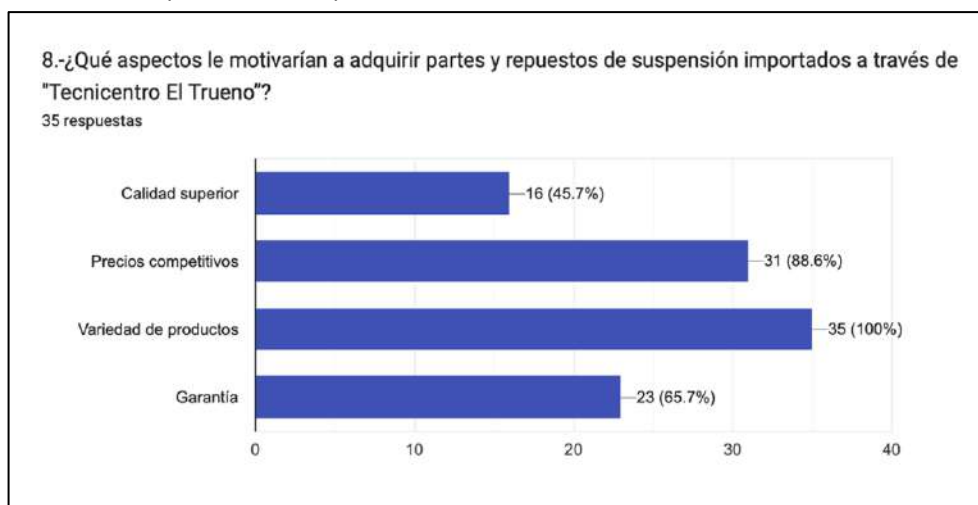
Información que permite desarrollar un mejor servicio y planificación estable que permita organizar la cadena de suministro según la necesidad del consumidor, además existen varios factores como accidentes de tránsito a diario que requieren mantenimiento.

- Disposición a Pagar por Calidad



Según las respuesta obtenidas el 91,4% de los encuestados sí estarían dispuestos a pagar un precio más alto por repuestos de suspensión de alta calidad y confiabilidad, estos resultados confirman que la priorización de la calidad y precio sería una estrategia de importación enfocada en productos de calidad pero no tan caros, los cuales tendrían aceptación en el mercado.

- Motivaciones para la Adquisición en Tecnicentro El Trueno



Finalmente, los aspectos que motivarían a los clientes a adquirir repuestos importados a través de Tecnicentro El Trueno son principalmente la variedad de productos que la empresa disponga y precios competitivos que la misma ofrezca, estos resultados refuerzan la importancia de establecer alianzas con proveedores internacionales como China que ofrezcan productos variados con precios accesibles, garantías y estándares de calidad verificables.