



**UNIVERSIDAD UTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

**ESCUELA DE COMERCIO EXTERIOR, INTEGRACION Y  
ADUANAS**

**TESIS PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE  
LICENCIATURA EN COMERCIO EXTERIOR, INTEGRACION Y  
ADUANAS**

**TEMA**

**Importación de repuestos automotrices de los sistemas de inyección  
diésel para la comercialización en Santo Domingo de los Tsáchilas con  
marca propia procedentes de China durante el periodo 2021.**

**AUTOR (A)**

**SANDOVAL QUISHPE NATHALY ALEJANDRA**

**DIRECTORA DE TESIS**

**ING. MARIA ISABEL VERA ZAMORA**

**QUITO, 2021**

## **FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRÁFICO**

### **PROYECTO DE TITULACIÓN**

<b>DATOS DE CONTACTO</b>	
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	1720864600
<b>APELLIDO Y NOMBRES:</b>	SANDOVAL QUISHPE NATHALY ALEJANDRA
<b>DIRECCIÓN:</b>	VIA QUEVEDO KIM 3, COOP VILLA FLORIDA – SANTO DOMINGO
<b>EMAIL:</b>	nathaly.sandoval@ute.edu.ec
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	023707880
<b>TELÉFONO MOVIL:</b>	0967885416

<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
<b>TÍTULO:</b>	Importación de repuestos automotrices de los sistemas de inyección diésel para la comercialización en Santo Domingo de los Tsáchilas con marca propia procedentes de China durante el periodo 2021.
<b>AUTOR O AUTORES:</b>	SANDOVAL QUISHPE NATHALY ALEJANDRA
<b>FECHA DE ENTREGA DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:</b>	
<b>DIRECTOR DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:</b>	ING. MARIA ISABEL VERA ZAMORA
<b>PROGRAMA</b>	<b>PREGRADO</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b> <input type="checkbox"/>
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA:</b>	LICENCIATURA EN COMERCIO EXTERIOR, INTEGRACIÓN Y ADUANAS.
<b>RESUMEN: Mínimo 250 palabras:</b>	La industria del sector automotriz del Ecuador es una de las 3 industrias más relevantes para la economía del territorio después de la agricultura, manufactura, utilizando cerca de 90,000 personas de forma directa o indirecta, esta ejecuta un

enorme aporte relacionado en la báscula comercial del Ecuador.

La presente investigación se efectuará para la empresa Auto Diésel ubicada en la urbe de Santo Domingo, misma dedicada al mantenimiento de los sistemas de inyección Diésel, tiene una trayectoria de 20 años de servicio en el mercado con la iniciativa de llevar a cabo la actividad de importación de repuestos para saciar el mercado local y ser competitivo en costos y calidad.

El propósito del proyecto es llevar a cabo la actividad de importación de los repuestos automotrices de los sistemas de inyección Diésel para la venta en Santo Domingo de los Tsáchilas con marca propia que proceden de China a lo largo del año 2021.

Además, esta averiguación, nos ayudará a ejercer tácticas para lograr conseguir un desarrollo comercial competitivo cumpliendo las exigencias de calidad de los consumidores y de la línea del negocio de los laboratorios existentes especializados en los sistemas de inyección Diésel.

Los repuestos automotrices van a ser importados de manera directa de China con los proveedores directos de las fábricas, los primordiales repuestos a importar van a ser inyectores para el sistema de inyección Diésel mayormente electrónicos, CRDI y

	<p>SIEMENS, en este conjunto vendrán las partes que más se cambian del mismo como son: las toberas, válvulas y en cierto tipo de inyectores se integran actuadores. Sin embargo, además se traerán partes complementarias respecto a las bombas de inyección o además conocidas como bombas de alta presión como pines, bombas de transferencia, rodillos y demás repuestos para el sistema de inyección Diésel.</p>
<p><b>PALABRAS CLAVES:</b></p>	<p>Repuestos automotrices, sistemas de inyección diésel, exportación, importación, common-rail, INEC.</p>
<p><b>ABSTRACT:</b></p>	<p>The automotive industry of Ecuador is one of the 3 most relevant industries for the economy of the territory after agriculture, manufacturing, using about 90,000 people directly or indirectly, it executes a huge contribution related to the commercial scale of Ecuador.</p> <p>This research will be carried out for the Auto Diesel company located in the city of Santo Domingo, which is dedicated to the maintenance of Diesel injection systems, has a history of 20 years of service in the market with the initiative of carrying out the activity of import of spare parts to satisfy the local market and be competitive in cost and quality.</p> <p>The purpose of the project is to carry out the import activity of automotive spare parts for Diesel injection systems for sale</p>

	<p>in Santo Domingo de los Tsáchilas with their own brand that come from China throughout the year 2021.</p> <p>In addition, this investigation will help us to exercise tactics to achieve competitive commercial development, meeting the quality requirements of consumers and the business line of existing laboratories specialized in Diesel injection systems.</p> <p>Automotive parts will be imported directly from China with direct suppliers from the factories, the main parts to be imported will be injectors for the mostly electronic Diesel injection system, CRDI and SIEMENS, in this set will come the parts that most they change the same as they are: the nozzles, valves and in certain types of injectors actuators are integrated. However, additional parts will also be brought with respect to the injection pumps or also known as high pressure pumps such as pins, transfer pumps, rollers and other spare parts for the Diesel injection system.</p>
<b>KEYWORDS</b>	Automotive parts, diesel injection systems, export, import, common-rail, INEC.

Se autoriza la publicación de este Proyecto de Titulación en el Repositorio Digital de la Institución.



f: \_\_\_\_\_

SANDOVAL QUISHPE NATHALY LAJENADRA

1720864600

Quito,9 de Julio 2021

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **SANDOVAL QUISHPE NATHALY ALEJANDRA**, CI 1720864600 autor/a del proyecto titulado: **Importación de repuestos automotrices de los sistemas de inyección diésel para la comercialización en Santo Domingo de los Tsáchilas con marca propia procedentes de China durante el periodo 2021** previo a la obtención del título de **GRADO ACADÉMICO COMO APRECE EN EL CERTIFICADO DE EGRESAMIENTO** en la Universidad UTE.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las Instituciones de Educación Superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la BIBLIOTECA de la Universidad UTE a tener una copia del referido trabajo de graduación con el propósito de generar un Repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.



f: \_\_\_\_\_

**SANDOVAL QUISHPE NATHALY ALEJANDRA**

1720864600

Quito, 9 de Julio 2021

### CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, **SANDOVAL ASIMBAYA LUIS ENRIQUE** con cédula de identidad N.-1711283240 en calidad de Gerente General de AUTO DIESEL autorizo a **SANDOVAL QUISHPE NATHALY ALEJANDRA**, realizar la investigación para la elaboración de su proyecto de titulación **“Importación de repuestos automotrices de los sistemas de inyección diésel para la comercialización en Santo Domingo de los Tsáchilas con marca propia procedentes de China durante el periodo 2021”**, basada en la información proporcionada por la empresa.

f: 

SANDOVAL ASIMBAYA LUIS ENRIQUE

1711283240

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor de tesis de grado certifico que el presente trabajo que lleva por título **Importación de repuestos automotrices de los sistemas de inyección diésel para la comercialización en Santo Domingo de los Tsáchilas con marca propia procedentes de China durante el periodo 2021**, para aspirar al título de INGENIERIA EN COMERCIO EXTERIOR, INTEGRACION Y ADUANAS fue desarrollado por SANDOVAL NATHALY, bajo mi dirección y supervisión, en la Facultad de CIENCIAS ECONOMICAS; y que dicho trabajo cumple con las condiciones requeridas para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del Jurado examinador que se designe.



**DIRECTOR DEL TRABAJO**



## DECLARACION JURAMENTADA DEL AUTOR

Yo, SANDOVAL QUISHPE NATHALY ALEJANDRA, portador(a) de la cédula de identidad N° 1720864600,

declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en ese documento.

La Universidad UTE puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.



f: \_\_\_\_\_

SANDOVAL QUISHPE NATHALY ALEJANDRA

1720864600

**UNIVERSIDAD UTE**



**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**Tesis de grado para la obtención del Título de Ingeniería en Comercio Exterior, Integración y Aduanas.**

**Importación de repuestos automotrices de los sistemas de inyección diésel para la comercialización en Santo Domingo de los Tsáchilas con marca propia procedentes de China durante el periodo 2021.**

**Autor:**

**Nathaly Alejandra Sandoval Quishpe.**

**Director de tesis: Ing. María Isabel Vera Z.**

**Quito, Febrero 2021.**

## Tabla de contenido

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....	16
Problema de la investigación.....	16
Problema a investigar .....	16
Objeto de estudio teórico.....	16
Objeto de estudio práctico .....	16
Planteamiento del problema .....	16
Diagnóstico.....	16
Formulación del problema.....	18
Sistematización del problema.....	18
Problema de la investigación.....	19
Objetivo general .....	19
Objetivos específicos.....	19
Justificación.....	19
Marco Referencial .....	21
Marco teórico.....	21
Comercio Exterior .....	21
Importación.....	21
Proceso de Importación .....	23
Incoterms .....	23
Importación a consumo .....	24
Comercio exterior ecuatoriano .....	24
Relación comercial Ecuador – China .....	24
BALANZA COMERCIAL ECUADOR – CHINA.....	26
SECTOR AUTOMOTRIZ DEL ECUADOR .....	29
CAPÍTULO 2. MÉTODO .....	35
METODOLOGÍA GENERAL.....	35
NIVEL DE ESTUDIO.....	35
MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN .....	35
MÉTODO .....	35
Instrumento de investigación.....	35
Procesamiento de datos .....	36

• Metodología para el objetivo específico N° 1: Analizar la situación actual del sector automotriz de Santo Domingo - Ecuador para verificar si existe una demanda insatisfecha de los repuestos automotrices de inyección Diésel.....	36
• Metodología para el objetivo específico N° 2: Identificar los aspectos legales de comercio exterior y logística de ambos países para la importación de los repuestos automotrices. ....	36
• Metodología para el objetivo específico N° 3: Determinar la viabilidad de la importación de los repuestos automotrices de los sistemas de inyección a Diésel. ...	37
<b>CAPITULO 3. RESOLUCIÓN DE OBJETIVOS ESPECIFICOS .....</b>	<b>38</b>
3.1 Analizar la situación actual del sector automotriz del Ecuador para verificar si existe una demanda insatisfecha de los repuestos automotrices de inyección Diésel.	38
ANTECEDENTES DE LA EMPRESA .....	38
ANTECEDENTES DE SECTOR AUTOMOTRIZ EN EL ECUADOR .....	38
SITUACION ACTUAL .....	39
ESTUDIO DE MERCADO.....	43
3.2 Identificar los aspectos legales de comercio exterior y logística de ambos países para la importación de los repuestos automotrices.....	62
<b>CAPITULO 4. FINANCIERO .....</b>	<b>87</b>
3.3 Determinar la viabilidad de la importación de los repuestos automotrices de los sistemas de inyección a Diésel. ....	87
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>107</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>108</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>109</b>
<b>Apéndice.....</b>	<b>114</b>

## Índice de Tabla

Tabla 1 Principales países del comercio exterior ecuatoriano.....	24
Tabla 2 Principales productos de exportación .....	26
Tabla 3 Principales productos importados.....	27
Tabla 4 Según uso vehicular a nivel nacional - 2018.....	40
Tabla 5 Vehículos a diésel - 2018. ....	41
Tabla 6 Produccion mundial de repuestos automotrices .....	43
Periodo 2010 – 2019.....	43
Tabla 7 Principales fabricantes Periodo 2010 – 2019 usd.....	44
Tabla 8 Importaciones mundiaes Periodo 2010 – 2019 .....	45
Tabla 9 Principales países importadores de repuestos automotrices Periodo 2010 – 2019 USD .....	46
Tabla 10 Exportaciones mundiales Periodo 2010 – 2019 .....	47
Tabla 11 Principales paises exportadores de repuestos automotrices Periodo 2010 – 2019 .....	48
Tabla 12 Cuadro de importaciones Periodo 2010 – 2019 .....	49
Tabla 13 Proyección de las importaciones de Ecuador.....	50
Tabla 14 Cifras Ton.....	50
Tabla 15 Cuadro de Exportaciones Periodo 2010 – 2019 .....	51
Tabla 16 Proyección de las exportaciones de Ecuador.....	52
Tabla 17 Cifras proyectadas de las exportaciones.....	53
Tabla 18 Consumo aparente proyectado .....	54
Tabla 19 Poblacion automotriz diesel ecuador.....	55
Tabla 20 Proyección de la población.....	55
Tabla 21 Poblacion proyectada.....	56
Tabla 22 Poblacion automotriz diesel Santo Domingo de los Tsachilas.....	57
Tabla 23 Proyección de la población Santo Domingo de los Tsachilas.....	57
Tabla 24 Población proyectada de Santo Domingo de los Tsachilas .....	58
Tabla 25 Consumo per cápita .....	59
Tabla 26 Consumo recomendado .....	59
Tabla 27 Demanda insatisfecha.....	60
Tabla 28 Oferta de proyecto .....	61
Tabla 30 Instalaciones Actuales .....	74
Tabla 31. Régimen de desgravamen.....	76
Tabla 32 Medida y Peso de Funda.....	79

Tabla 33 Medida de Primer Empaque .....	80
Tabla 34 Medida de Segundo Empaque .....	81
Tabla 35 Paletización.....	82
Tabla 36 Costos .....	86
Tabla 37 Indicadores Financieros de Liquidez año 2019 .....	88
Tabla 38 Indicadores Financieros de Liquidez año 2020 .....	88
Tabla 39 Indicadores Financieros de Eficiencia 2019.....	90
Tabla 40 Balance General – 2019.....	94
Tabla 41 Balance de Resultado – 2019 .....	96
Tabla 42 Balance General – 2020.....	98
Tabla 43 Balance de Resultado – 2020 .....	100
Tabla 44 Proyección 2021 .....	102
Tabla 45 Proyección con importación 2021 .....	104

## **Tabla de figuras**

Figura 1. Proceso de Importación.....	23
Figura 2. Balance comercial Ecuador - China.....	26
Figura 3. Sistema de inyección diésel. ....	31
Figura 4. Sistema de inyección diésel. ....	34
Figura 5. Ciudad de Taian .....	63
Figura 6. Puerto de Qingdao.....	64
Figura 7. Incoterm .....	65
Figura 8. Puerto de Guayaquil.....	72
Figura 9. Equipamiento puerto de Guayaquil.....	74
Figura 10. Funda.....	79
Figura 11. Funda polipropileno .....	80
Figura 13. Paletización .....	81
Figura 14. Paletización .....	82
Figura 15. Proforma parte 1.....	114
Figura 16. Proforma parte 2.....	115

# CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

## **Problema de la investigación.**

### **Problema a investigar**

Importación desde Taian - China de los repuestos automotrices de los sistemas de inyección Diésel para la comercialización en Santo Domingo de los Tsáchilas con marca propia durante el periodo 2021.

### **Objeto de estudio teórico**

Importación de repuestos automotrices de los sistemas de Inyección Diésel.

### **Objeto de estudio práctico**

Empresa Auto Diésel – 2021

## **Planteamiento del problema**

### **Diagnóstico**

La industria del sector automotriz del Ecuador es una de las tres industrias más importantes para la economía del país luego de la agricultura, manufactura, empleando alrededor de 90,000 personas de manera directa o indirecta, esta realiza un gran aporte referente en la balanza comercial del Ecuador. Está integrada por diferentes sectores que son: partes, piezas y ensamblaje de conjuntos y subconjuntos seguido de la industria de autopartes junto a la industria ensambladora, perteneciendo el sistema de inyección al área de partes y piezas.

La actividad del subsector de repuestos y recambios automotrices está influenciado por el factor de crecimiento de vehículos existentes en el país, el precio de automóviles nuevos y en el caso de Ecuador, los aranceles aplicados a la importación de automóviles nuevos, partes, repuestos y recambios.



En el año 2015 -2016 fueron unos años difíciles económicamente para el país debido a que la apreciación del dólar americano encarece las exportaciones, por otro lado, la caída del precio del petróleo afecta a los ingresos fiscales del Gobierno lo cual no es sostenible. Con la finalidad de obtener un equilibrio fiscal y de la balanza comercial y de pagos el Gobierno adoptó medidas de ajuste en el sector exterior, reduciendo los cupos de importación de automóviles alrededor del 50% adoptando también una cláusula de salvaguardia ante la OMC<sup>1</sup> lo que supone una sobretasa arancelaria de hasta un 45% aplicados a los productos de consumo (Cremades & Bianchi, 2016).

Para el año 2017 el mercado automotor registro una recuperación alentadora para las empresas automotrices esperando comercializar alrededor de 73000 vehículos a escala nacional. Por otro lado, en el año 2018 las ventas ascendieron alrededor del 65% más que el año anterior. Cabe recalcar que en el año 2017 entró en vigencia el acuerdo comercial con la Unión Europea con el cual se acordó la eliminación de los cupos de importación, la AEADE<sup>2</sup> señala que a pesar de que el acuerdo comercial tenía un poco más de un año de vigencia se obtuvo resultados positivos para el mercado automotriz (Guerra, 2018).

Esta industria sufrió una reducción del 4% de las ventas de autos en el año 2019 por lo que las tres ensambladoras del país fueron las más perjudicadas, pero tenían previsto impulsar su negocio para el 2020. Con la actual situación económica debido al SARS-CoV-2, Covid-19; desde marzo del presente año, el sector automotriz espera al menos un 50% de reducción en relación a las ventas en el 2020, durante los primeros meses del presente año se notó una contracción que llego a un -93,4% en el mes de abril en relación al año pasado. Desde el mes de mayo las ventas subieron levemente pero aun así se notan los estragos causados por la pandemia. El año pasado el mercado automotriz apporto con el 10,7% del pago de tributos y generando alrededor de 182.491 puestos de trabajos formales. Actualmente la AEADE presento un plan de recuperación para reducir el impacto que ha tenido el sector a causa del Covid-19 (Lucero, 2020).

El problema se produce debido a que el país se enfrenta a un nuevo escenario que afecta el ámbito comercial como la baja del precio del petróleo, este hecho ha generado un cambio total en todas las demás industrias o sectores del país.

Santo Domingo de los Tsáchilas es una de las 24 provincias que conforman la República del Ecuador, situada al centro norte del país, en la zona geográfica conocida como Región

---

<sup>1</sup> OMC: Organización Mundial de Comercio.

<sup>2</sup> AEADE: Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador.

Costa, en los flancos externos de la cordillera occidental de los Andes. Su capital administrativa es la ciudad de Santo Domingo, la cual además es su urbe más grande y poblada. Ocupa un territorio de unos 4.180 km<sup>2</sup>, siendo la décimo novena provincia del país por extensión. Limita al norte y este con Pichincha, al sureste con Cotopaxi, por el sur con Los Ríos, al oeste con Manabí, y al noroeste con Esmeraldas. Es uno de los más importantes centros administrativos, económicos, financieros y comerciales del Ecuador (GAD STO DGO, 2020).

Santo Domingo se convirtió en el eje de distribución comercial para la región desde 1980; en ese entonces hubo un 'boom' de comerciantes de la Sierra y de la Costa, llegaron de provincias aledañas para instalar negocios. Existen varios locales comerciales que importan repuestos automotrices en su mayoría de procedencia Americana y China (EL COMERCIO, 2012).

La presente investigación se efectuará para la empresa Auto Diésel ubicada en la ciudad de Santo Domingo, misma que se dedica al mantenimiento de los sistemas de inyección Diésel, tiene una trayectoria de 20 años de servicio en el mercado con la idea de implementar la actividad de importación de repuestos para satisfacer el mercado local y ser competitivo en precios y calidad.

### **Formulación del problema**

¿Cómo debería ser el diseño del plan de negocio para la empresa Auto Diésel que le permita competir con la calidad del mercado en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas?

### **Sistematización del problema**

¿Cuál es la situación actual de la industria del sector automotriz del Ecuador? ¿Qué aspectos legales y de comercio exterior de ambos países se tendrá que tomar en cuenta para la importación de los repuestos automotrices? ¿Cuál será la viabilidad que obtendremos sobre la importación de los repuestos automotrices de los sistemas de inyección a Diésel?

## **Problema de la investigación**

Llevar a cabo un proyecto que permita mejorar la competitividad de la empresa Auto Diésel por medio de la importación directa de los repuestos automotrices de los sistemas de inyección Diésel.

## **Objetivo general**

Importar repuestos automotrices de los sistemas de inyección Diésel para la comercialización en Santo Domingo de los Tsáchilas con marca propia procedentes de China durante el periodo 2021.

## **Objetivos específicos**

- Analizar la situación actual del sector automotriz de Santo Domingo - Ecuador para verificar si existe una demanda insatisfecha de los repuestos automotrices de los sistemas de inyección Diésel.
- Identificar los aspectos legales de comercio exterior y logística de ambos países para la importación de los repuestos automotrices.
- Determinar la rentabilidad de la importación de los repuestos automotrices de los sistemas de inyección a Diésel.

## **Justificación**

La venta de repuestos importados en la mayoría son de origen chino, por lo que un alto porcentaje de estos se han detectado con fallas, al no tener un correcto control de calidad desde la fábrica y que en su mayoría son vendidos como repuestos originales en destino.

Este proceso será puesto en práctica por lo cual ayudará al crecimiento de la empresa Auto Diésel por lo que se realizará la importación de manera directa con la fábrica y bajo varios parámetros que se aplicaran, por otro lado el control de calidad del producto será esencial para poder garantizar al cliente la durabilidad del mismo.

Además esta investigación, nos permitirá aplicar estrategias para poder alcanzar un desarrollo comercial competitivo cumpliendo las exigencias de calidad de los clientes y de la línea del comercio de los laboratorios existentes especializados en los sistemas de inyección Diésel.

## **Marco Referencial**

### **Marco teórico**

#### **Comercio Exterior**

Se denomina comercio a la actividad socioeconómica que consiste en la compra y venta de bienes, ya sea para uso, venta o transformación, también conocemos al comercio como el cambio o transacción de igual valor, como actividades comerciales, industriales. El comerciante es la persona física o jurídica que se dedica al comercio en forma habitual como las sociedades mercantiles (SCIAN, 2002).

Comercio exterior consiste en un intercambio ordinario, generalmente de productos a cambio de dinero, con la característica diferencial de que para poder realizar el intercambio se ha de atravesar una “frontera”. Como frontera se conoce tradicionalmente la aduana, límite geográfico a través del cual cada estado pretende controlar o dificultar la entrada o salida de productos (Bustillo, 2018).

Son las transacciones diseñadas y realizadas entre fronteras nacionales para satisfacer los objetivos de individuos, compañías y organizaciones (Hill, 2007).

La teoría clásica del comercio internacional tiene sus raíces en la obra de Adam Smith que plantea la interacción entre comercio y crecimiento económico. Según los principios establecidos en sus obras, los distintos bienes deberán producirse en aquel país en que sea más bajo su costo de producción y desde allí, exportarse al resto de las naciones. Por tanto define la denominada «ventaja absoluta» como la que tiene aquel país que es capaz de producir un bien utilizando menos factores productivos que otros, es decir, con un coste de producción menor (Smith, 1977).

#### **Importación**

De acuerdo con la SENAE<sup>3</sup> del Ecuador, una importación es la acción de ingresar mercancías extranjeras al país cumpliendo con las formalidades y obligaciones aduaneras, dependiendo del RÉGIMEN DE IMPORTACIÓN al que se haya sido declarado. Existen

---

<sup>3</sup> SENAE: Servicio Nacional de Aduana del Ecuador.

varios regímenes, que determinan la modalidad de ingreso o salida de la carga, orientada a darle un destino aduanero específico a una mercancía, de acuerdo a la Declaración Aduanera presentada, estas están estipuladas en el COPCI<sup>4</sup> con sus respectivas leyes y reglamentos, se las detalla a continuación (SENAE, 2020):

Importación para el Consumo (Art. 147 COPCI)

Admisión Temporal para Reexportación en el mismo estado (Art. 148 COPCI)

Admisión Temporal para Perfeccionamiento Activo (Art. 149 COPCI)

Reposición de Mercancías con Franquicia Arancelaria (Art. 150 COPCI)

Transformación bajo control Aduanero (Art. 151 COPCI)

Depósito Aduanero (Art. 152 COPCI) Reimportación en el mismo estado (Art. 153 COPCI)

En el año 2019 en el mes de enero las importaciones del Ecuador ascendieron a USD 1904 millones lo que equivale a un 5,4% más con referente al año 2018. Correspondiente al 10% en el total de importaciones, la compra de derivados está entre los rubros que subieron en enero pasado. La reparación integral de la Refinería Esmeraldas, que arrancó el mes de marzo y seguirá hasta mayo del 2018, hace prever que esta tendencia se mantenga. El efecto de este aumento se sintió en las reservas internacionales, que miden la liquidez del país. Según el Banco Central, los pagos por este concepto fueron 1,7 veces superiores al monto recibido por la exportación de hidrocarburos. Otro rubro que creció fue la compra de autos, pese a que la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (Aeade) que estimó a inicios del año 2019 una desaceleración del sector. David López, director técnico de la Cámara de Comercio de Quito, resaltó que, si bien subió la importación de bienes de consumo, el mayor monto de importaciones aún se concentra en insumos y bienes de capital para la industria. Añadió que las mayores importaciones obedecen a una demanda que se acumuló hasta el 2017, cuando estaba en vigencia una serie de restricciones al comercio, como las salvaguardias (COMERCIO, 2019).

---

<sup>4</sup> COPCI: Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones.

## Proceso de Importación

El proceso de importación de mercancías es una operación comercial que requiere varias regulaciones legales, en el cual la mercancía de procedencia extranjera se somete a una fiscalización tributaria dentro del territorio aduanero, antes de que cumpla su actividad comercial principal, como consumo, fabricación o venta dentro del país (LARRABEZUA, 2020).



Figura 1. Proceso de Importación.  
Tomado de (Zhunio, 2014).

## Incoterms

Los incoterms son una serie de normas aceptadas y reconocimiento internacional que establecen los derechos y obligaciones del comprador y vendedor en los intercambios comerciales que indican las condiciones de venta. Desde su creación los incoterms se revisan periódicamente para adaptarse a realidad del momento y a los cambios que experimenta el comercio internacional.

Los ICOTERMS<sup>5</sup> o términos internacionales de comercio, son términos de tres letras cada uno; que reflejan las normas de aceptación voluntaria por el comprador y el vendedor acerca de las condiciones de entrega de las mercancías y/o productos.

Se usan para aclarar los costes de las transacciones comerciales internacionales, delimitando las responsabilidades entre el comprador y el vendedor, y reflejan la práctica actual en el transporte internacional de mercancías.

<sup>5</sup> INCOTERM: Términos comerciales internacionales.

Las empresas tienen la libertad de pactar la regla INCOTERMS más adecuada a sus necesidades e intereses (e-comex, 2020).

### Importación a consumo

Régimen aduanero de ingreso definitivo de mercancías al país, cuyos procedimientos para su aplicación serán establecidos por el Director General del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. Las mercancías ingresadas bajo este régimen podrán circular libremente en el Territorio ecuatoriano una vez satisfecha la obligación tributaria aduanera (Art. 120 Reglamento al COPCI, 2011).

### Comercio exterior ecuatoriano

*Tabla 1 Principales países del comercio exterior ecuatoriano.*

EN MILLONES DE USD. AÑO 2018						
PRINCIPALES 10 CON LOS QUE SE COMERCIA						
N°	EXPORTACIONES			IMPORTACIONES		
	Países	2018	%	Países	2018	%
1	EE. UU	6,608	31%	EE. UU	4,762	22%
2	Chile	1,466	7%	Chile	4,132	19%
3	Perú	1,615	7%	Perú	1,754	8%
4	China	1,494	7%	China	1,095	5%
5	Vietnam	1,212	6%	Vietnam	934	4%
6	Panamá	1,244	6%	Panamá	763	3%
7	Colombia	833	4%	Colombia	773	4%
8	Rusia	838	4%	Rusia	730	3%
9	España	582	3%	España	533	2%
10	Alemania	494	2%	Alemania	575	3%

*Nota.* (Banco Central del Ecuador, 2018)

### Relación comercial Ecuador – China

Las relaciones entre la República Popular China y Ecuador se han incrementado vertiginosamente en los ámbitos diplomáticos, económicos, políticos y estratégicos durante el siglo XXI. Se debe comprender que las relaciones de China se basan en un doble movimiento: uno de carácter bilateral, pero articulado también dentro de uno que incorpora una comprensión y proyección política regional. Es en esa lógica que este



trabajo aborda algunos elementos centrales de la relación. Cabe recalcar que las relaciones a nivel institucional entre ambos países se establecieron desde el año 1980, hasta la actualidad. En enero de 2015 el ex presidente Rafael Correa visitó por segunda vez el país de china de manera oficial de Estado en el cual se dio inicio a la Primera Reunión Ministerial del Foro China – CELAC<sup>6</sup>, en esa visita también se firmó la Declaración Conjunta entre RPCh y la República del Ecuador sobre el establecimiento de la asociación estratégica (Reyes Herrera & Chun Lee, 2017).

*En noviembre de 2016, Xi Jinping, se convirtió en el primer jefe de Estado chino en visitar Ecuador, profundizándose así el anterior acuerdo vía declaración, y se concretó el “establecimiento de la Asociación Estratégica Integral China-Ecuador”, la cual se orientaría a “Promover Mayor Desarrollo de Relaciones Bilaterales en Marco de Nueva Situación (Embajada China, 2016).*

El comercio bilateral entre China y Ecuador han ido incrementando constantemente en estos últimos cinco años en el cual se proyecta que el gigante Asiático sea el segundo socio principal en cuánto a los intercambios de productos con el país Andino. Entre enero y Noviembre del 2019 Ecuador exportó alrededor de USD 2 679 millones en bienes a China de acuerdo con los datos del Banco Central del Ecuador. Entre 2016 y 2018, las exportaciones ecuatorianas al país asiático se duplicaron, superando a países receptores tradicionales de los productos ecuatorianos como Chile, Panamá o Colombia. En la actualidad existen siete convenios bilaterales firmados entre los Gobiernos de Ecuador y China en relación la cooperación, comercio y seguridad (EL COMERCIO, 2020).

---

<sup>6</sup> CELAC: Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños.

## BALANZA COMERCIAL ECUADOR – CHINA

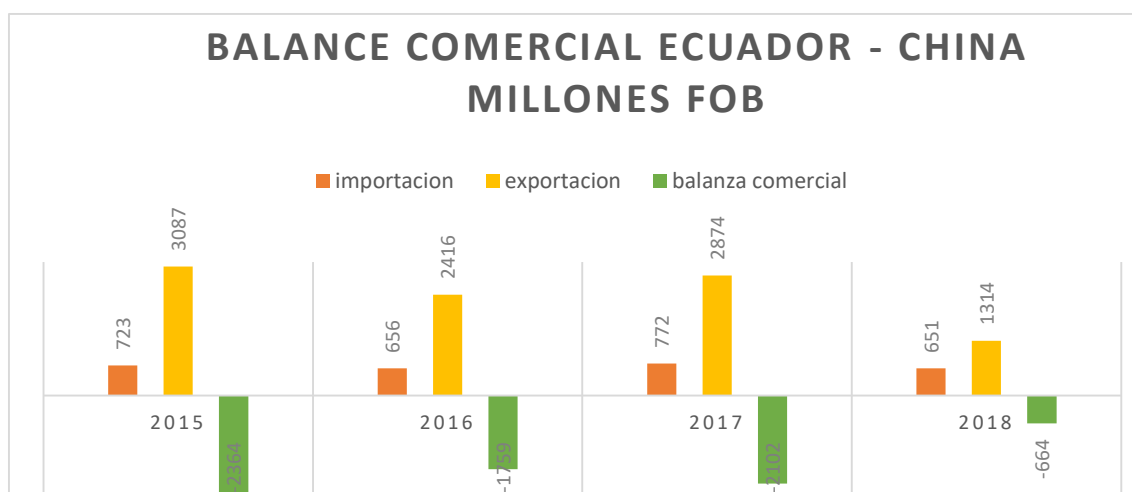


Figura 2. Balance comercial Ecuador - China  
Tomado de (Ministerio de Industrias y Productividad, 2018)

La balanza comercial con China fue favorable, en el año 2017 las exportaciones hacia China se duplicaron alcanzando los USD 2874 millones en relación al año 2016, por otro lado la balanza comercial cerró con cifras negativas y se mantuvo a inicios del año 2019.

TABLA 2 PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN

Producto	2017 Millones USD	Part. 2017	2018 ene-may Millones USD	Part. 2018
Camarones	112,0	26,1%	217,0	56,0%
Banano	67,2	15,6%	44,3	11,4%
Otros Productos Mineros	64,7	15,0%	28,6	7,4%
Harina De Pescado	63,6	14,8%	16,8	4,3%
Otras Maderas	35,0	8,2%	26,8	6,9%
Desperdicios De Metales (Chatarra)	22,4	5,2%	14,9	3,8%
Concentrado De Plomo Y Cobre	12,1	2,8%	2,3	0,6%
Flores Naturales	10,9	2,5%	5,1	1,3%
Cacao	8,5	2,0%	11,7	3,0%
Artículos De Madera Y Corcho	7,1	1,6%	5,3	1,4%
Maderas Terciads Y Prensadas	6,3	1,5%	3,6	0,9%
Pescado	3,6	0,8%	3,4	0,9%
Otras Manufacturas De Metales	3,5	0,8%	1,1	0,3%
Otros Elaborados Del Mar	3,0	0,7%	1,4	0,4%
Otros Productos	10,1	2,3%	5,3	1,4%
<b>Total</b>	<b>429,9</b>	<b>100,0%</b>	<b>387,5</b>	<b>100,0%</b>

Nota. (Ministerio de Industrias y Productividad, 2018)

A continuación observamos que el producto que mas se exporta a China es el camarón en el años 2018 alcanzando los USD 217 millones y el cuál ocupa el primer lugar de los productos mas importantes según datos del Banco central, el segundo producto que más se exporta es el banano con USD 44,3 millones. El total de los principales productos de exportación sumaron USD 387,5 millones entre los meses de enero y mayo del 2018.

**TABLA 3 PRINCIPALES PRODUCTOS IMPORTADOS**

Producto	2017 Millones USD	Part. 2017	2018 ene-may Millones USD	Part. 2018
Reactores nucleares, calderas, máquinas	478,5	16,7%	210,2	16,0%
Máquinas, aparatos y materiales eléctrico,	471,5	16,4%	226,4	17,3%
Vehículos automóviles, tractores, velocípedo	366,6	12,8%	150,2	11,5%
Fundición, hierro y acero	267,2	9,3%	147,1	11,2%
Plástico y sus manufacturas	128,6	4,5%	58,0	4,4%
Manufacturas de fundición, hierro o acero	109,3	3,8%	64,0	4,9%
Caucho y sus manufacturas	97,9	3,4%	35,2	2,7%
Productos químicos orgánicos	94,4	3,3%	47,1	3,6%
Juguets, juegos y artículos para recreo	73,5	2,6%	21,5	1,6%
Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía	72,6	2,5%	23,7	1,8%
Productos diversos de las industrias químicas	66,3	2,3%	31,7	2,4%
Muebles; mobiliario medico quirúrgico;	65,9	2,3%	24,2	1,8%
Abonos	46,6	1,6%	24,4	1,9%
Vidrio y sus manufacturas	44,1	1,5%	17,6	1,3%
Filamentos sintéticos o artificiales; tiras y formas	43,6	1,5%	19,1	1,5%
Manufacturas diversas de metal común	38,2	1,3%	15,9	1,2%
Aluminio y sus manufacturas	36,5	1,3%	13,8	1,1%
Tejidos de punto	28,5	1,0%	10,4	0,8%
Papel y cartón; manufacturas de celulosa,	26,4	0,9%	10,3	0,8%
Productos químicos inorgánicos	26,3	0,9%	12,0	0,9%
Productos cerámicos	23,4	0,8%	13,7	1,0%
Fibras sintéticas o artificiales disontinuas	22,2	0,8%	10,1	0,8%
Herramientas y útiles, artículos de cuchillería	21,7	0,8%	10,3	0,8%
Manufacturas diversas	20,1	0,7%	9,8	0,7%
Prendas y complementos , de vestir,	15,2	0,5%	7,7	0,6%
Manufacturas de piedra, yeso fraguable, cemento	13,7	0,5%	6,6	0,5%
Manufacturas de cuero; artículos de talabartería	13,4	0,5%	9,1	0,7%
Algodón	11,6	0,4%	5,8	0,4%
Otros productos	143,5	5,0%	75,5	5,8%
<b>Total</b>	<b>2.867,5</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.311,5</b>	<b>100,0%</b>

*Nota.* (Ministerio de Industrias y Productividad, 2018).

Los principales productos importados desde china fueron los reactores nucleares con USD 210,2 millones en el 2018, seguido de las maquinas y materiales eléctricos con USD 226,4 millones en el mismo año. Las importaciones dieron un total de USD 1311,5 millones entre los meses de enero y mayo del año 2018 por las estadísticas del Banco Central del Ecuador.

## **SECTOR AUTOMOTRIZ DEL ECUADOR**

### **Principales Asociaciones de Empresas Automotrices del Ecuador.**

Fundada en el año 1946, actualmente AEADE es una asociación que representa a empresas y organizaciones del sector automotriz, que ha generado más de 56.000 plazas de trabajo, con un volumen de negocios de más de USD 11.000 millones (ventas) anuales, buscan la sostenibilidad de las empresas y apoyan sus esfuerzos en pro del desarrollo y mejoramiento del sector automotor, dinamizan la economía nacional y a su vez contribuye con el desarrollo del país a través de las nuevas transferencias de tecnologías y soluciones de movilidad. Más de un centenar de empresas importadoras y concesionarias de vehículos, importadoras y comercializadoras de neumáticos, repuestos, accesorios, equipamiento e instituciones financieras forman parte de la Asociación (AEADE, 2020).

Los principales afiliados de AEADE son:

#### **AUTOMEKANO CIA LTDA**

Nace en el año 2005 como una extensión del GRUPO AMBACAR con el único objetivo de complementar la línea de productos al servicio del sector automotriz ecuatoriano, con 40 años de experiencia asumieron la distribución exclusiva en el Ecuador de las siguientes marcas: Soueast para vehículos livianos y UD TRUCKS para camiones y volquetas.

#### **AUTOMOTORES ANDINA S.A**

Desde el 2004 Automotores Andina forma parte integral de la marca Hyundai, cuenta con una amplia experiencia en la venta de vehículos, repuestos y talleres por lo que ha representado por más de 50 años a prestigiosas marcas del sector automotriz de procedencias japonesas, Europeas, Americanas entre otras.

#### **AUTOMOTORES Y ANEXOS S.A. AYASA**

Es una corporación en constante crecimiento, se dedica a ofrecer soluciones de movilidad inteligente, innovadoras y de calidad. Esta empresa trabaja con la marca NISSAN.

## **CORPORACION MARESA**

Se dedica a realizar actividades como ensamblaje automotriz, distribución, comercialización de vehículos. Esta empresa se encuentra entre las 145 más grandes del Ecuador.

Por otro lado también existen empresas importadoras de repuestos como:

## **ADECO**

Se especializa en brindar servicios de calidad, comercializa productos y ofrece tecnología de punta que satisface la necesidad de proveer un buen funcionamiento del sistema de inyección Diésel.

## **TECNOVA – BOSCH**

Es una empresa que fue fundada en la ciudad de Guayaquil desde 1962 para representar a la casa Alemana Robert Bosch y sus productos Bosch con lo referente a línea automotriz. Actualmente manejan la importación y distribución de repuestos y talleres técnicos.

## **GARNER ESPINOZA S.A.**

Nació hace más de 48 años en la ciudad de Quito, por más de 30 años representa marcas como Garrett y Delphi.

## **Sistemas de Inyección Diésel**

Encargado de suministrar el combustible necesario para que el motor funcione correctamente. Para que la combustión se realice de manera óptima en los motores diésel, el combustible tiene que ser inyectado en una proporción determinada y precisa. Ya que, caso contrario, no se podrá realizar la combustión correctamente y el motor comenzará a presentar fallos en su funcionamiento. Dentro del sistema de inyección, encargado de suministrar el diésel en la cantidad y forma adecuada, encontramos dos elementos: la bomba de inyección y los inyectores (BOSCH, 2020).

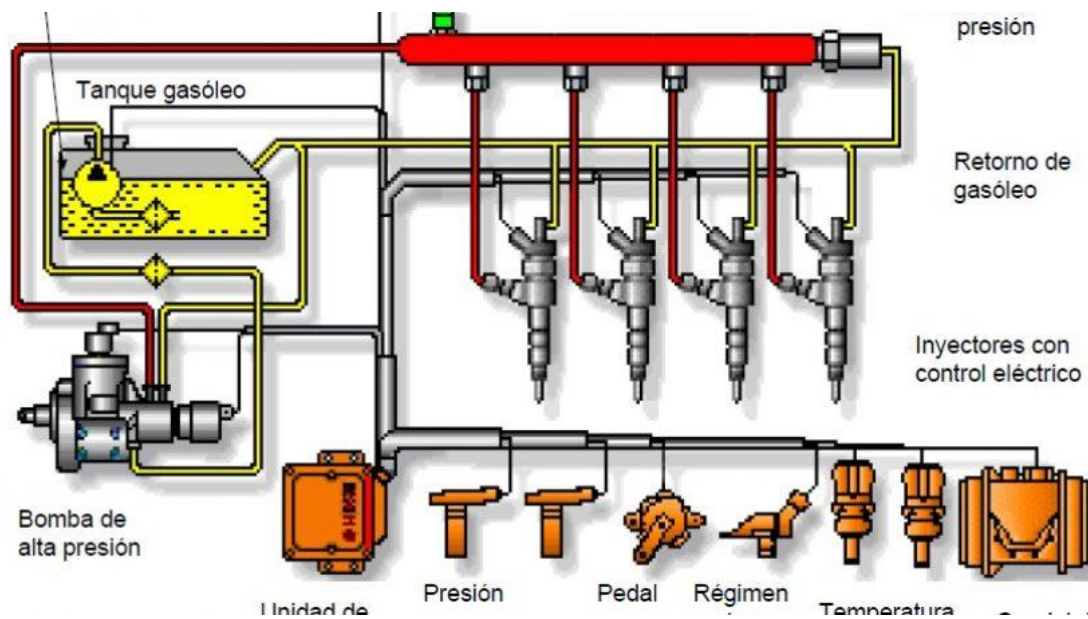


Figura 3. Sistema de inyección diésel.  
Tomado de (LABDIESEL, 2018)

### Bomba de Inyección

La bomba de inyección es la encargada de brindar la cantidad de combustible necesaria, en el instante y con la presión adecuada, a cada inyector. La bomba de inyección se divide en sub grupos como: bombas lineales, bombas rotativas, bombas de alta presión, Caterpillar, common riel. (BOSCH, 2020).

### Inyectores

Los inyectores son los encargados de pulverizar el combustible hacia cada cilindro del motor en forma de fina lluvia, el cual es recibido a través de la bomba de inyección (BOSCH, 2020).

Por este motivo la presión y la cantidad de combustible que entregará la bomba, irá variando constantemente adaptándose a las necesidades del motor en cada circunstancia. Debido a la función clave que cumple esta pieza, es de vital importancia que se encuentra funcionando en óptimas condiciones, y sin ningún tipo de fallos.

### Despiece de bomba

A continuación se detallan los elementos principales de las bombas de inyección.

### **Elementos o plunger**

Constituidos por pintón y cilindro, tiene un movimiento lineal por acción del árbol de levas, con el cual se genera la presión en el combustible (BOSCH, 2020).

### **Válvula de presión**

Instalada sobre el elemento y tiene la función de permitir el paso de combustible del elemento hacia las cañerías de presión que se comunican con el conjunto inyector (BOSCH, 2020).

### **Válvula reguladora de presión y de carga**

Su función es liberar el exceso de combustible de la bomba, cuando el volumen de combustible que entra en la bomba es mayor que el volumen inyectado en el motor (BOSCH, 2020).

### **Válvula de retorno**

El sobrante de combustible de la cámara de baja presión se hace retornar al depósito a través de este tornillo de rebose (BOSCH, 2020).

### **Disco de levas**

Tiene un movimiento rotativo generado por su acoplamiento al árbol principal y transmite el movimiento alternativo al plunger del cabezal (BOSCH, 2020).

### **Bomba de alimentación**

Está montada en el eje de accionamiento, atornillada en la carcasa de la bomba. Su función es aspirar el combustible del tanque produciendo una presión suficiente en la cámara interna de la bomba distribuidora (BOSCH, 2020).



## **Cabezal**

Su función es generar la alta presión necesaria para la inyección y distribuir el combustible a los diferentes cilindros del motor (BOSCH, 2020).

## **Émbolo de avance**

Determina el inicio de la inyección de combustible según las necesidades del motor (BOSCH, 2020).

## **Solenoides**

Corta el paso de combustible que entra en la cámara de alta presión de la bomba (BOSCH, 2020).

## **Palanca de regulación**

La función del regulador de rotaciones es mantener la rotación mínima en el ralentí<sup>7</sup>, determinar una rotación máxima para la bomba y mantener la relación aire/combustible en el motor (BOSCH, 2020).

## **Producto a importar.**

Los repuestos automotrices serán importados directamente de China con los proveedores directos de las fábricas, los principales repuestos a importar serán inyectores para el sistema de inyección Diésel en su mayoría electrónicos, CRDI<sup>8</sup> y SIEMENS<sup>9</sup>, dentro de este grupo vendrán las piezas que más se cambian del mismo como son: las toberas, válvulas y en cierto tipo de inyectores se incluyen actuadores. Por otro lado, también se traerán piezas complementarias en relación a las bombas de inyección o también conocidas como bombas de alta presión como pines, bombas de transferencia, rodillos y demás repuestos para el sistema de inyección Diésel. Se realizaron las pruebas respectivas con los repuestos de muestra que se trajeron de China los cuales fueron aprobados luego de las pruebas que se ejecutaron en los bancos de pruebas de la empresa. Todos los

---

<sup>7</sup> Ralentí: régimen mínimo de revoluciones por minuto a las que se ajusta un motor de combustión interna.

<sup>8</sup> CRDI: Common-rail.

<sup>9</sup> SIEMENS: Empresa global.

repuestos que se importen vienen garantizados desde la fábrica con marca propia para ser comercializados en Santo Domingo y en un futuro comercializarlos a nivel nacional.

De acuerdo a lo establecido por el SENA los repuestos vendrán bajo la clasificación arancelaria 87.08 Partes y accesorios de vehículos automóviles, de las partidas 87.01 a 87.05.

En el que se especifican los porcentajes a pagar con referente a salvaguardias y tasas aduaneras.

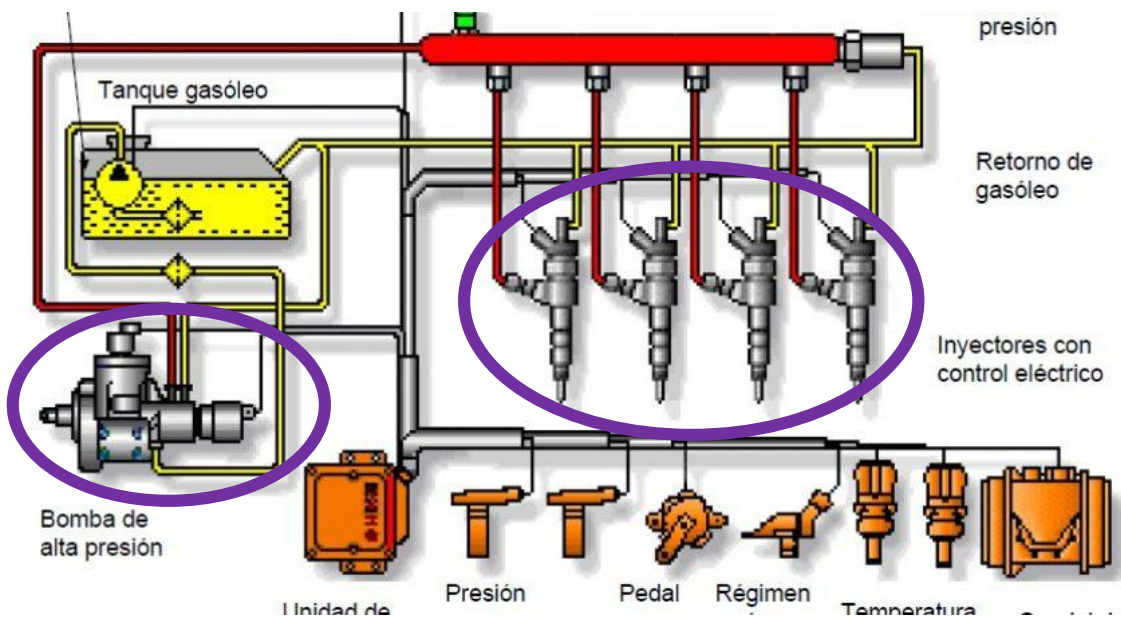


Figura 4. Sistema de inyección diésel.  
Tomado de (LABDIESEL, 2018)

## **CAPÍTULO 2. MÉTODO**

### **METODOLOGÍA GENERAL**

#### **NIVEL DE ESTUDIO**

Para poder realizar este modelo de negocio utilizaremos el método de estudio descriptivo ya que se realizará el análisis de datos provenientes de información de empresas privadas, laboratorios dedicados al mantenimiento de los sistemas de inyección Diésel y de fuentes nacionales e internacionales. Se estudiará también las relaciones comerciales que Ecuador mantiene con China sobre el producto a importar.

Este método también me permitirá estudiar la situación actual del sector automotriz, especialmente el área de partes y piezas para los sistemas de inyección Diésel, escasos de repuestos.

#### **MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de modalidad que se aplicará es de carácter documental por lo que se basará en diferentes fuentes que contengan información relacionada con el producto que se importará, las características técnicas que tienen los diferentes repuestos automotrices.

#### **MÉTODO**

Se utilizará el método deductivo – analítico por lo que nos permitirá buscar la mejor solución para el problema que hemos planteado junto con la información que hemos recopilado para así consolidarlo y obtener el resultado sobre todos los procesos que se van a realizar y también poder observar la viabilidad de desarrollo del proyecto para así satisfacer las necesidades del mercado en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas.

#### **Instrumento de investigación**

El desarrollo del estudio se realizará mediante análisis de documentos físicos tomados de la empresa, de documentos nacionales e internacionales que provengan de fuentes

confiables ya que estos documentos nos brindarán información para generar buenos resultados en la investigación.

### **Procesamiento de datos**

La información recolectada será tabulada empleando como herramienta principal el programa informático de Excel el cual nos permitirá realizar cálculos, crear gráficos estadísticos para facilitar el proceso de datos que obtengamos.

- **Metodología para el objetivo específico N° 1: Analizar la situación actual del sector automotriz de Santo Domingo - Ecuador para verificar si existe una demanda insatisfecha de los repuestos automotrices de inyección Diésel.**

Se realizara un análisis sobre la situación actual del sector automotriz y la demanda que existe sobre la misma específicamente en el área de partes y piezas para los sistemas de inyección Diésel en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas y poder satisfacer las necesidades del mercado.

Todos estos datos se recopilaran de fuentes confiables como la base de datos de la asociación automotriz del Ecuador.

- **Metodología para el objetivo específico N° 2: Identificar los aspectos legales de comercio exterior y logística de ambos países para la importación de los repuestos automotrices.**

Se identificará los aspectos legales importantes y de comercio exterior, se analizará también el tipo de Incoterm que se aplicará para llevar a cabo la importación de repuestos automotrices procedentes de China. También se tendrá que analizar los lazos comerciales entre ambos países y si la situación que se vive actualmente sobre el tema del COVID-19 afectaría a las negociaciones futuras.

Por otro lado, también se determinara los requisitos que se debe cumplir para realizar la importación, especificar los requisitos arancelarios y no arancelarios que tenga los repuestos al momento de hacer la importación. También se establecerá la partida

arancelaria a la que pertenecen las partes y piezas, el Incoterm que se aplicará en el proceso de importación el mismo debe asegurarnos que las mercaderías lleguen completas y sin inconvenientes.

- **Metodología para el objetivo específico N° 3: Determinar la viabilidad de la importación de los repuestos automotrices de los sistemas de inyección a Diésel.**

Se determinara la viabilidad que tendremos al momento de ejecutar el plan de negocio sobre la importación de repuestos de los sistemas de inyección Diésel mediante un estudio financiero. Se considerara proveedores de repuestos automotrices para los sistemas de inyección Diésel y a los laboratorios que hay en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas que se dedican al cambio de repuestos automotrices de la misma línea, para medir nuestra competitividad.

Se aplicarán las fórmulas de los índices financieros con los respectivos balances de la empresa para determinar la viabilidad del proyecto.

## **CAPITULO 3. RESOLUCIÓN DE OBJETIVOS ESPECIFICOS**

### **3.1 Analizar la situación actual del sector automotriz del Ecuador para verificar si existe una demanda insatisfecha de los repuestos automotrices de inyección Diésel.**

#### **ANTECEDENTES DE LA EMPRESA**

Auto Diésel se creó en el año 1996 como Mundi Diésel en la ciudad de Esmeraldas, en el año 1999 se consolidó con el nombre actual en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas, la principal actividad comercial de la empresa es realizar el mantenimiento y reparación de los sistemas de inyección a Diésel de los sistemas convencionales y electrónicos como las bombas e inyectores. Auto Diésel llevan 23 años en el mercado satisfaciendo las necesidades de los clientes. En el año 2015 Auto Diésel abrió un nuevo local NATHDIESEL dedicado solo a la venta al por mayor y menor de repuestos automotrices. Actualmente la empresa busca ampliar sus servicios de comercialización de repuestos automotrices para los sistemas de inyección Diésel.

#### **ANTECEDENTES DE SECTOR AUTOMOTRIZ EN EL ECUADOR**

A partir de los años 50's, las perspectivas económicas de la región latinoamericana empezaron a encaminarse hacia expectativas de fomento industrial. Cada país buscaba el crecimiento de sus economías a través de la industrialización para añadir valor agregado a su producción, con el objetivo de aminorar el deterioro de los términos de intercambio con sus socios comerciales y diversificar su matriz productiva.

El crecimiento del sector industrial de los países de la región se concentró en bienes de baja e intermedia complejidad tecnológica. Uno de los sectores promovidos fue el automotriz, proceso que en algunos países tuvo éxito en primera instancia en las economías más grandes: México, Brasil y Argentina. Más tarde, ya en los años 60's este sector se inició en Ecuador, en especial a partir de 1973 para consolidarse y aportar significativamente al PIB manufacturero.

En 1973 comenzó el ensamblaje de vehículos en el país con 144 unidades producidas de un solo modelo, el cual fue el emblemático auto “Andino” ensamblado por la empresa AYMESA hasta 1980. Durante la década de los años 70, la producción nacional de vehículos superó las 5.000 unidades.

El inicio del sector automotriz ecuatoriano fue en los años 50 con la fabricación de carrocerías, asientos y algunas partes y piezas. Con la Ley de Fomento Industrial de la década de los 60's, se incentivó a la producción de otros elementos de alta reposición y de uso común para satisfacer a las diversas marcas y modelos de vehículos existentes. En lo que corresponde a las principales ensambladoras en Ecuador, la primera planta que inició sus operaciones fue Autos y Maquinas del Ecuador S.A (AYMESA), en el año 1973, le siguió la compañía OMNIBUS BB TRANSPORTES S.A. en 1975, la cual hasta ahora tiene el mayor número de unidades producidas. En el año 1976 se estableció Manufacturas, Armaduras y Repuestos de Ecuador MARESA (Calero, 2004).

## **SITUACION ACTUAL**

En el Ecuador existen muchos sectores que crean fuertes fluctuaciones dentro de la economía ecuatoriana, uno de estos sectores es “el sector automotriz”, el mismo que ha sido de gran importancia para la generación de aportes a la economía nacional, como también por la generación de empleo. En el período de análisis 2014-2015, la marca más vendida es CHÉVROLET, seguida por la marca KIA y HYUNDAI en autos; mientras que las marcas MAZDA, TOYOTA, FORD y NISSAN en venta de camionetas; la marca HINO en camiones y en buses la marca VOLKSWAGEN (COMPAÑIAS, 2016).

La situación económica del Ecuador fue afectada significativamente desde la caída del precio del petróleo, lo que afectó directamente a la balanza de pagos y por este motivo el gobierno ecuatoriano decidió aplicar salvaguardias para equilibrarla. El 11 de marzo del 2015, entró en vigencia la aplicación de una tasa arancelaria para el 32% del total de los productos importados en Ecuador por un periodo de tiempo de 15 meses, esta decisión esta respalda por el Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994 (GATT), donde explica que un país miembro puede importar restricciones para nivelar las importaciones, siempre y cuando estas generen dificultades en el desarrollo económico de una nación. A consecuencia de esta medida de emergencia, las importaciones empezaron a disminuir por tema de las salvaguardias, las mismas que se prolongaron hasta el 2017 (Jimenez, 2018).

Hasta el año 2016 el sector automotor se conformaba por cuatro empresas ensambladoras, 1271 empresas dedicada a la venta de vehículos nuevos y usados, 81empresas dedicadas a la fabricación de carrocerías y 3,126 empresas que se dedican a las actividades de comercio automotor como es el mantenimiento, reparación, venta de partes y piezas entre otros, solo esta actividad tenía alrededor de 56,801 puestos de trabajos en el Ecuador (AEADE, 2016).

En el año 2017 el mercado automotor registro una recuperación alentadora para las empresas automotrices esperando comercializar alrededor de 73000 vehículos a escala nacional. Por otro lado en el año 2018 las ventas ascendieron alrededor del 65% más que el año anterior. Para el año 2019 las ventas se redujeron un 4% pero con las expectativas de que mejoraran para el 2020. Actualmente con la pandemia del Covid-19 la situación del sector automotor del Ecuador se ha visto afectada por lo que la AEADE ha buscado implementar estrategias para reducir el impacto que ha tenido el sector a causa del Covid-19.

A continuación presentamos los datos estadísticos registrados en el INEC<sup>10</sup> hasta el año 2018 del parque automotor a Diésel a nivel nacional, cabe indicar que los registros no son exactos por lo que no contamos con un registro oficial de la maquinaria agrícola y de construcción existente en el país, para lo cual sacaremos datos estimados a nivel del país.

#### **Esquema demostrativo de vehículos con motores a Diésel en Ecuador**

*TABLA 4 SEGÚN USO VEHICULAR A NIVEL NACIONAL - 2018.*

PROVINCIA	TOTAL DE VEHÍCULOS (Unidad)	USO			
		Estado	Alquiler	Particular	Otros
<b>TOTAL</b>	<b>2,403,651</b>	<b>35,275</b>	<b>178,185</b>	<b>2,189,263</b>	<b>928</b>
AZUAY	154,697	1,941	10,447	142,291	18
BOLÍVAR	25,796	459	2,861	22,475	1
CAÑAR	44,620	407	3,946	40,265	2
CARCHI	23,666	331	3,417	19,917	1
COTOPAXI	70,996	2,099	7,554	61,338	5
CHIMBORAZO	68,074	1,696	6,970	59,405	3
EL ORO	116,063	1,163	9,747	105,143	10
ESMERALDAS	45,369	251	4,370	40,744	4

<sup>10</sup> INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos



GUAYAS	529,603	4,546	26,720	498,222	115
IMBABURA	58,724	906	5,997	51,820	1
LOJA	69,424	949	5,748	62,725	2
LOS RÍOS	131,764	449	6,576	124,736	3
MANABÍ	207,420	1,388	13,421	192,593	18
MORONA SANTIAGO	14,934	524	1,518	12,890	2
NAPO	9,379	322	1,114	7,943	-
PASTAZA	11,663	426	1,131	10,104	2
PICHINCHA	540,827	12,791	38,492	488,819	725
TUNGURAHUA	107,224	1,480	10,969	94,771	4
ZAMORA CHINCHIPE	9,989	463	1,395	8,131	-
GALÁPAGOS	2,952	117	366	2,469	-
SUCUMBÍOS	29,725	592	2,616	26,515	2
ORELLANA	18,582	517	2,034	16,030	1
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	81,253	777	7,137	73,335	4
SANTA ELENA	30,907	681	3,639	26,582	5

*Nota.* (Agencia Nacional de Tránsito, 2018)

*TABLA 5 VEHÍCULOS A DIÉSEL - 2018.*

CLASE	COMBUSTIBLE	TOTAL DE VEHÍCULOS (Unidad)
AUTOMOVIL	DIESEL	2,805
AUTOBUS	DIESEL	27,566
CAMIÓN	DIESEL	106,740
CAMIONETA	DIESEL	104,066
FURGONETA	DIESEL	23,006
SUV	DIESEL	9,007
TANQUERO	DIESEL	3,728
TRAILER	DIESEL	13,322
VOLQUETA	DIESEL	16,159
CONSTRUCCIÓN, FORESTAL, GENERACIÓN Y MINERÍA.	DIESEL	24,478
<b>TOTAL</b>	<b>DIESEL</b>	<b>330,877</b>

*Nota.* (Agencia Nacional de Tránsito, 2018) (IASA, 2020)

Con base en los datos obtenidos en el año 2018, podemos ver que sigue siendo una necesidad importante proveer de partes y piezas para los sistemas de inyección diésel para el parque automotor de nuestro país especialmente en la ciudad de Santo Domingo. En base a los datos obtenidos del INEC en el año 2018 tenemos un porcentaje en aumento y por consiguiente la necesidad de proveer repuestos para satisfacer la demanda del mercado.

Por otro lado con lo que se refiere a importadores de partes y piezas para los sistemas de inyección a diésel, solo contamos con cinco grandes empresas a nivel nacional que se dedican específicamente a la venta de repuestos automotrices, entre estas empresas tenemos a Garner Espinoza, TECNOVA, ADECO, Mavesa y IASA que se dedica a importar repuestos Caterpillar para las grandes maquinarias agrícolas que existen en el Ecuador, cabe recalcar que todos los almacenes existentes en la ciudad de Santo Domingo como Autoimport M&C, Repuestos el chino compran los repuestos a las grandes empresas antes mencionadas. Esta es otra de las razones por las que he visto la necesidad de importar repuestos para los sistemas de inyección diésel por lo que en muchas ocasiones las empresas existentes no pueden abastecer al mercado, por lo que el producto se escasea y en ocasiones traen pero a muy altos costos, por ejemplo: Un cabezal de la bomba de inyección para un Hino tiene un valor promedio de 150 USD en los meses de Agosto hasta finales de Diciembre aproximadamente no hay en stock en ninguna de las empresas que importan, ADECO consigue el cabezal pero el valor se duplica o incluso llega a triplicarse llegando a costar la misma pieza alrededor de 350 USD. Por ello Auto Diésel busca implementar también un departamento de importación para satisfacer las necesidades del mercado y a su vez competir a nivel de precios y calidad.

## ESTUDIO DE MERCADO

### **Producción nacional de repuestos automotrices de los sistemas de inyección diésel.**

Actualmente en el Ecuador no existe producción de repuestos automotrices debido a que el país importa estos productos de diferentes países.

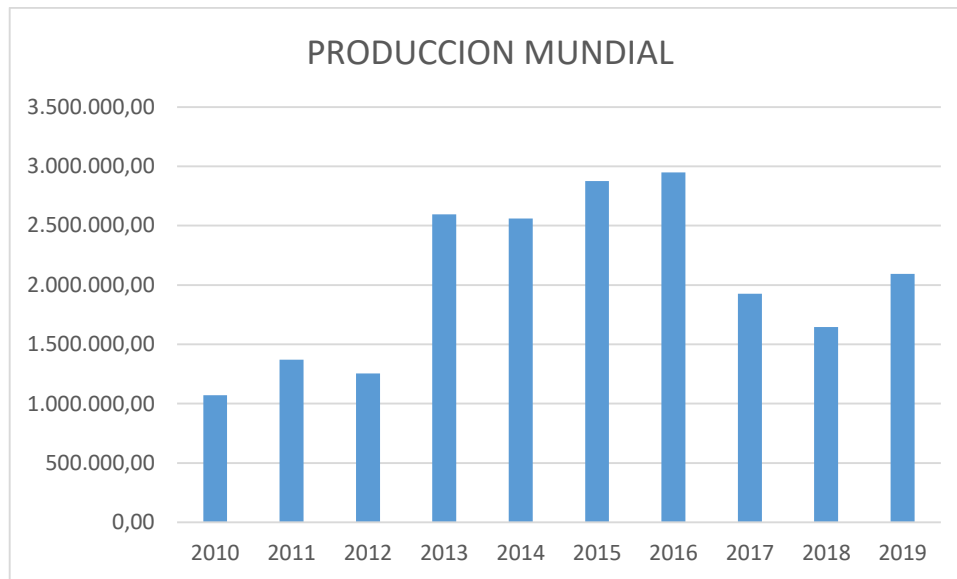
### **Producción mundial de los repuestos automotrices**

La producción mundial de repuestos automotrices está ubicada en países como: Alemania con la participación más alta del mercado, seguido de China, Corea, Japón, Brasil, Turquía entre otros.

*TABLA 6 PRODUCCION MUNDIAL DE REPUESTOS AUTOMOTRICES  
PERIODO 2010 – 2019*

AÑO	VALOR EN MILES DE DOLARES
2010	1,071,673.00
2011	1,370,415.00
2012	1,255,268.00
2013	2,595,225.00
2014	2,559,011.00
2015	2,874,735.00
2016	2,948,266.00
2017	1,925,559.00
2018	1,646,611.00
2019	2,093,695.00

Fuente: (Trade map, 2021)



Fuente: (Trade map, 2021)

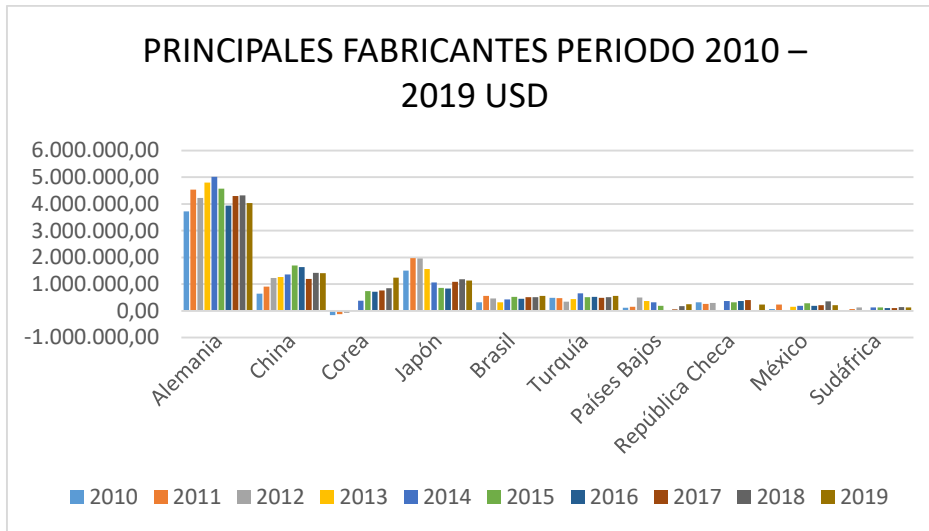
La producción mundial de repuestos automotrices para el periodo 2010 – 2019 registra un crecimiento estable hasta el año 2016, desde el año 2017 presenta una disminución del 87,28%.

### Principales fabricantes de repuestos automotrices

**TABLA 7 PRINCIPALES FABRICANTES PERIODO 2010 – 2019 USD**

PAIS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Alemania	3,726,390.00	4,539,624.00	4,228,197.00	4,796,739.00	5,010,933.00	4,576,745.00	3,933,068.00	4,297,235.00	4,315,227.00	4,032,912.00
China	637,191.00	909,208.00	1,230,260.00	1,259,679.00	1,360,074.00	1,697,176.00	1,635,604.00	1,190,259.00	1,424,044.00	1,406,555.00
Corea	-164,735.00	-122,323.00	-74,187.00	183.05	378,362.00	734,964.00	713,412.00	756,119.00	839,911.00	1,246,059.00
Japón	1,504,707.00	1,973,945.00	1,956,283.00	1,560,278.00	1,061,009.00	858,185.00	830,055.00	1,085,105.00	1,182,447.00	1,130,544.00
Brasil	312,605.00	553,477.00	462,269.00	321,621.00	421,305.00	523,335.00	448,543.00	511,681.00	512,702.00	557,123.00
Turquía	490,772.00	468,832.00	346,928.00	433,314.00	653,474.00	510,318.00	515,693.00	484,675.00	508,543.00	555,056.00
Países Bajos	115,945.00	148,856.00	497,337.00	362,868.00	318,734.00	185,804.00	157.66	50,148.00	177,749.00	249,929.00
Rep.Checa	312,007.00	263,843.00	291,216.00	402.36	361,829.00	319,763.00	366,447.00	404,003.00	373.45	236,999.00
México	63,029.00	228,544.00	13,105.00	144,229.00	180,563.00	276,094.00	184,627.00	205,701.00	354,009.00	208,694.00
Sudáfrica	7,454.00	67,566.00	127,488.00	107.04	128,952.00	121,082.00	97,002.00	103,049.00	133,082.00	132,107.00

Fuente: (Trade map, 2021)



Fuente: (Trade map, 2021)

Como se puede observar en la siguiente tabla entre los principales productores de los repuestos automotrices se encuentra Alemania, China, Japón, Brasil como los países más principales a nivel mundial.

### Importaciones mundiales

Las importaciones de este producto a nivel mundial han generado que exista un movimiento comercial más elevado. Los principales países importadores de repuestos automotrices atribuyen una gran importancia a este producto.

*TABLA 8 IMPORTACIONES MUNDIALES PERIODO 2010 – 2019*

Año	Valor (Kg)
2010	796,000.00
2011	770,000.00
2012	849,440.00
2013	830,000.00
2014	780,108.00
2015	765,476.00
2016	722,089.00
2017	770,982.00
2018	772,722.00
2019	776,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>7,832,817.00</b>

Fuente: (Trade map, 2021)



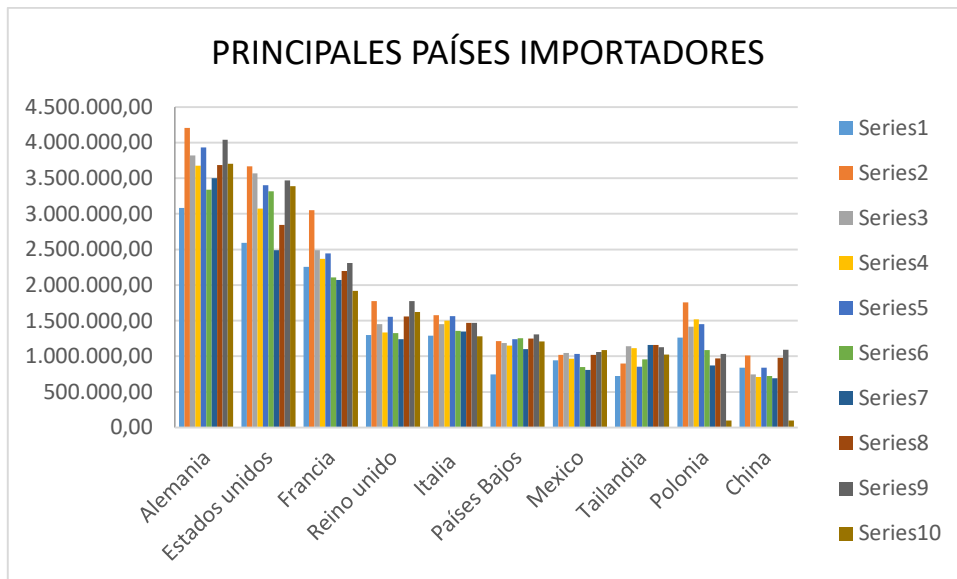
Fuente: (Trade map, 2021)

Las importaciones mundiales de repuestos automotrices presentaron una tendencia de crecimiento desde los años 2010 hasta 2013 teniendo un volumen de 830,000.00 TM.

**TABLA 9 PRINCIPALES PAÍSES IMPORTADORES DE REPUESTOS AUTOMOTRICES  
PERIODO 2010 – 2019 USD**

PAIS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Alemania	3,083,953	4,206,859	3,818,469	3,675,550	3,932,631	3,337,936	3,499,906	3,685,295	4,041,239	3,700,733
Estados unidos	2,591,060	3,668,155	3,567,395	3,073,775	3,399,799	3,316,883	2,488,867	2,844,716	3,469,597	3,387,171
Francia	2,256,954	3,052,799	2,490,114	2,369,408	2,443,824	2,106,140	2,071,725	2,196,718	2,310,058	1,918,907
Reino unido	1,298,847	1,774,325	1,453,694	1,335,486	1,556,655	1,327,425	1,242,290	1,561,199	1,774,569	1,622,927
Italia	1,288,975	1,577,435	1,452,269	1,501,614	1,563,314	1,355,622	1,347,078	1,471,575	1,469,411	1,280,285
Países bajos	746,462	1,212,553	1,188,400	1,149,358	1,242,112	1,255,424	1,100,183	1,251,160	1,307,183	1,206,845
México	942,582	1,021,533	1,046,644	964,043	1,032,745	847,996	807,944	1,022,287	1,060,230	1,086,572
Tailandia	725,669	899,694	1,140,839	1,112,684	852,292	956,621	1,159,944	1,157,535	1,129,695	1,025,475
Polonia	1,261,698	1,756,667	1,414,629	1,519,695	1,449,989	1,085,333	872,886	970,863	1,032,096	989,33
China	839,107	1,010,960	745,567	707,933	841,536	724,382	693,631	980,362	1,092,642	989,02

Fuente: (Trade map, 2021)



Fuente: (Trade map, 2021)

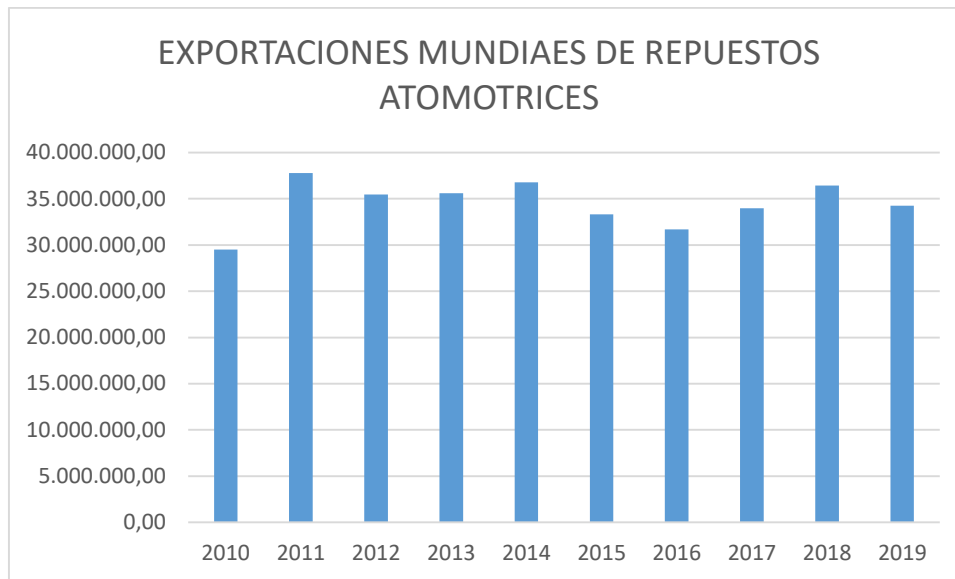
El principal importador de repuestos automotrices es Alemania seguido de Estados Unidos, Francia y Reino Unido. Los países antes mencionados importan este producto para satisfacer a demanda que existe a nivel mundial de los repuestos automotrices de los sistemas de inyección diésel.

### Exportaciones mundiales

*TABLA 10 EXPORTACIONES MUNDIALES PERIODO 2010 – 2019*

Año	Valor (USD)
2010	29,514,992.00
2011	37,775,571.00
2012	35,444,104.00
2013	35,610,547.00
2014	36,769,461.00
2015	33,300,755.00
2016	31,692,602.00
2017	33,969,086.00
2018	36,425,533.00
2019	34,246,442.00

Fuente: (Trade map, 2021)



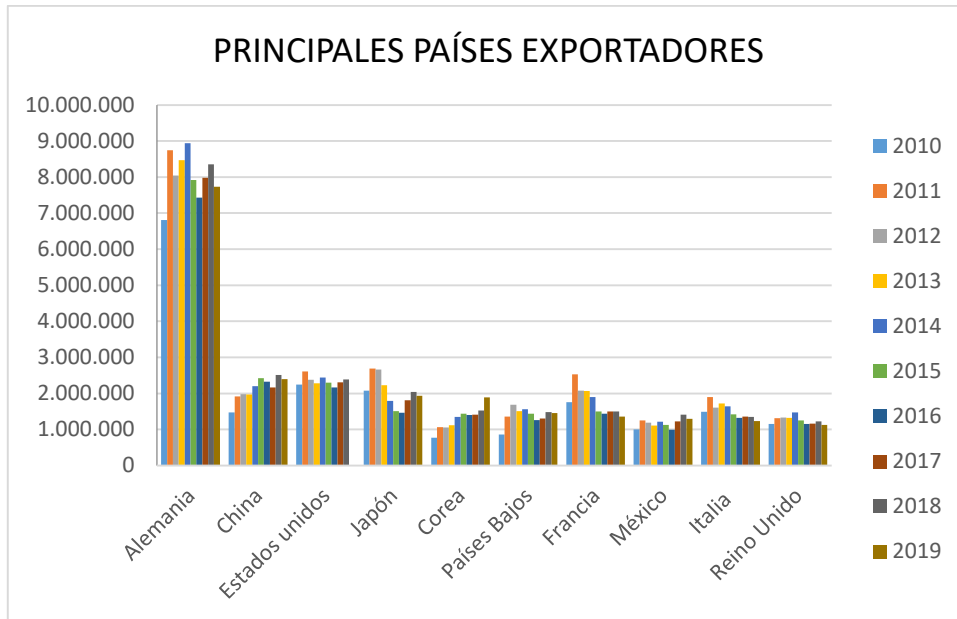
Fuente: (Trade map, 2021)

**TABLA 11 PRINCIPALES PAISES EXPORTADORES DE REPUESTOS AUTOMOTRICES  
PERIODO 2010 – 2019**

PAIS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Alemania	6,810,343	8,746,483	8,046,666	8,472,289	8,943,564	7,914,681	7,432,974	7,982,530	8,356,466	7,733,645
China	1,476,298	1,920,168	1,975,827	1,967,612	2,201,610	2,421,558	2,329,235	2,170,621	2,516,686	2,395,575
Estados unidos	2,247,623	2,607,598	2,381,134	2,283,805	2,437,360	2,296,613	2,169,990	2,305,666	2,388,019	2,114,18
Japón	2,073,443	2,689,668	2,663,463	2,226,729	1,790,278	1,505,854	1,465,354	1,812,839	2,044,114	1,933,217
Corea	773,398	1,064,562	1,059,662	1,118,919	1,348,498	1,436,157	1,405,816	1,409,264	1,525,882	1,892,220
Países bajos	862,407	1,361,409	1,685,737	1,512,226	1,560,846	1,441,228	1,257,843	1,301,308	1,484,932	1,456,774
Francia	1,753,684	2,526,140	2,079,644	2,067,639	1,897,824	1,496,785	1,440,993	1,497,358	1,497,705	1,362,200
México	1,005,611	1,250,077	1,185,749	1,108,272	1,213,308	1,124,090	992,571	1,227,988	1,414,239	1,295,266
Italia	1,492,048	1,901,280	1,606,458	1,726,729	1,645,308	1,420,629	1,321,750	1,356,392	1,354,100	1,233,676
Reino Unido	1,152,236	1,311,914	1,331,141	1,322,799	1,477,831	1,254,077	1,150,389	1,161,378	1,226,630	1,125,063

Fuente: (Trade map, 2021)





Fuente: (Trade map, 2021)

En relación con las exportaciones Alemania es el primer país que exporta partes y piezas, seguido de China, Estados Unidos y Japón.

### Cuadro histórico de las importaciones de Ecuador a nivel mundial

TABLA 12 CUADRO DE IMPORTACIONES PERIODO 2010 – 2019

Año	Cantidad (Ton)
2010	1563
2011	1510
2012	1745
2013	1925
2014	1919
2015	1836
2016	1484
2017	1746
2018	1884
2019	1789
TOTAL	17401

Fuente: (Trade map, 2021)

Los datos que se presentan a continuación, corresponden a total de la subpartida 840999 que es exclusivamente para los repuestos automotrices de los sistemas de inyección diésel o también conocidos como partes y piezas.

## Proyección de la importación de Ecuador

Para realizar una proyección de las importaciones se utilizó el método de regresión línea

*TABLA 13 PROYECCIÓN DE LAS IMPORTACIONES DE ECUADOR*

Año	Y Importaciones Tm	X	x= X - X	X*Y	Y - Y	X2
2010	1563.00	0.00	-4.50	796.95	-177.10	20.25
2011	1510.00	1.00	-3.50	805.35	-230.10	12.25
2012	1745.00	2.00	-2.50	-12.25	4.90	6.25
2013	1925.00	3.00	-1.50	-277.35	184.90	2.25
2014	1919.00	4.00	-0.50	-89.45	178.90	0.25
2015	1836.00	5.00	0.50	47.95	95.90	0.25
2016	1484.00	6.00	1.50	-384.15	-256.10	2.25
2017	1746.00	7.00	2.50	14.75	5.90	6.25
2018	1884.00	8.00	3.50	503.65	143.90	12.25
2019	1789.00	9.00	4.50	220.05	48.90	20.25
TOTAL	17401.00	45.00		1625.50	15660.90	82.50

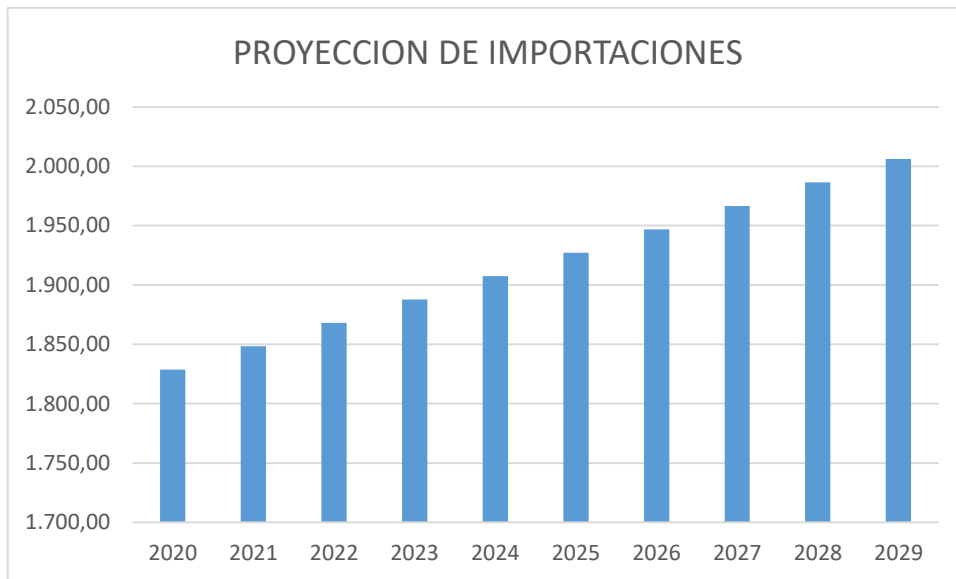
Fuente: (Trade map, 2021)

## Cifras proyectadas de las importaciones

*TABLA 14 CIFRAS TON*

Año	Cantidad Ton
2020	1828,73
2021	1848,43
2022	1868,14
2023	1887,84
2024	1907,54
2025	1927,25
2026	1946,95
2027	1966,65
2028	1986,35
2029	2006,06

Fuente: (Trade map, 2021)



Fuente: (Trade map, 2021)

Como se observa en el cuadro presentado, las proyecciones de las importaciones presentan un incremento, por lo que se estima que para el 2029 las importaciones de Ecuador sobre los repuestos automotrices de los sistemas de inyección diésel, se registrará 2006,06 Toneladas.

Por lo que podemos decir que el mercado ecuatoriano es un buen destino para este producto.

### **Cuadro histórico de las exportaciones de Ecuador a nivel mundial**

*TABLA 15 CUADRO DE EXPORTACIONES PERIODO 2010 – 2019*

Año	Cantidad Ton
2010	13
2011	16
2012	14
2013	116
2014	74
2015	45
2016	60
2017	46
2018	27

2019	17
TOTAL	428

Fuente: (Trade map, 2021)

Los datos que se presentan a continuación, corresponden a total de la subpartida 840999 que es exclusivamente para los repuestos automotrices de los sistemas de inyección diésel o también conocidos como partes y piezas. Podemos observar que Ecuador exporta en muy pocas cantidades los repuestos automotrices de los sistemas de inyección diésel.

### Proyección de la exportación de Ecuador

Para realizar la proyección de las exportaciones se estableció el método de regresión lineal.

**TABLA 16 PROYECCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE ECUADOR**

AÑO	CANT. EXPORTACIONES Ton	X	$x=X-X$	$X*Y$	$Y-Y$	$X^2$
2010	13	0	-4.5	134.10	-29.80	20.25
2011	16	1	-3.5	93.80	-26.80	12.25
2012	14	2	-2.5	72.00	-28.80	6.25
2013	116	3	-1.5	-109.80	73.20	2.25
2014	74	4	-0.5	-15.60	31.20	0.25
2015	45	5	0.5	1.10	2.20	0.25
2016	60	6	1.5	25.80	17.20	2.25
2017	46	7	2.5	8.00	3.20	6.25
2018	27	8	3.5	-55.30	-15.80	12.25
2019	17	9	4.5	-116.10	-25.80	20.25
	428	45		38.00	0.00	82.50

Fuente: (Trade map, 2021)

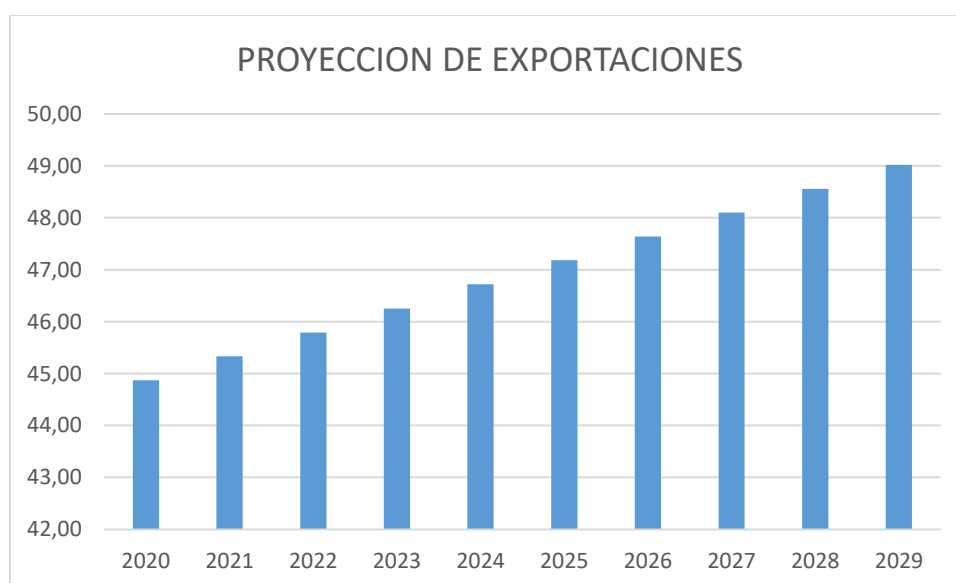
## Cifras proyectadas de las importaciones

*TABLA 17 CIFRAS PROYECTADAS DE LAS EXPORTACIONES*

Cifras Ton

EXPORTACIONES Ton	
2020	44.87
2021	45.33
2022	45.79
2023	46.25
2024	46.72
2025	47.18
2026	47.64
2027	48.10
2028	48.56
2029	49.02

Fuente: (Trade map, 2021)



Fuente: (Trade map, 2021)

A partir de los resultados obtenidos podemos observar que las exportaciones de repuestos automotrices van a ir incrementando conforme pasan los años, hasta llegar a obtener en el 2029, 49.02 Toneladas.

## CONSUMO APARENTE

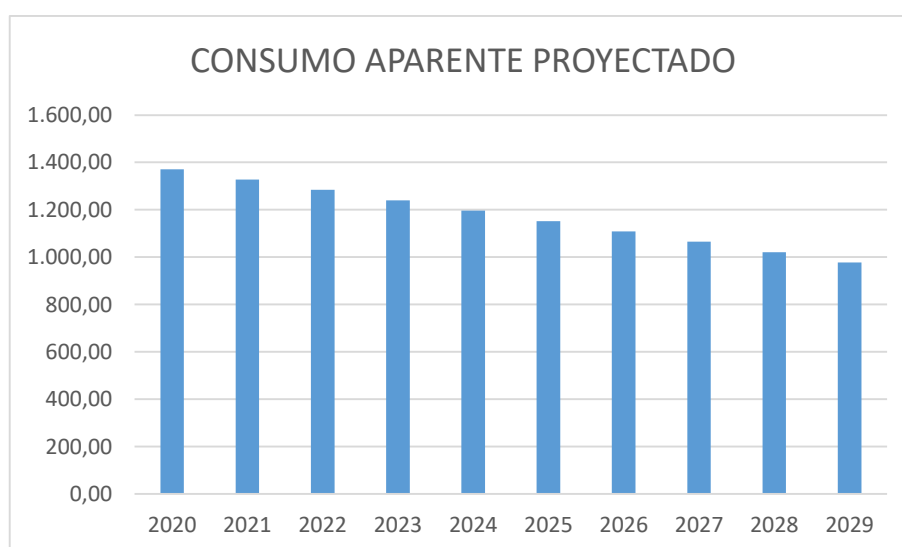
El consumo Nacional Aparente es la producción del país que estamos analizando más las importaciones y menos las exportaciones del producto en estudio.

Uno de los principales objetivos de realizar el análisis del Consumo Aparente, es conocer la cantidad necesaria de repuestos automotrices que se usa en el mercado ecuatoriano, y mediante las proyecciones estimar la cantidad de repuestos que se consumirá a futuro.

*TABLA 18 CONSUMO APARENTE PROYECTADO*

Año	Producción nacional	Importaciones Ton	Exportaciones Ton	Consumo aparente
2020	0	1,828.73	457,26	1,371.47
2021	0	1,848.43	520,76	1,327.67
2022	0	1,868.14	584,26	1,283.88
2023	0	1,887.84	647,76	1,240.08
2024	0	1,907.54	711,26	1,196.28
2025	0	1,927.25	774,77	1,152.48
2026	0	1,946.95	838,27	1,108.68
2027	0	1,966.65	901,77	1,064.88
2028	0	1,986.35	965,27	1,021.08
2029	0	2,006.06	1028,77	977.29

Fuente: (Trade map, 2021)



Fuente: (Trade map, 2021)

En el cuadro y gráfico superior se observa el consumo aparente de repuestos automotrices en el mercado ecuatoriano, cabe recalcar que Ecuador no tiene producción de repuestos automotrices, por lo que nos hemos basado en las proyecciones de las importaciones y exportaciones previamente calculadas.

### **Población automotriz a diésel**

*TABLA 19 POBLACION AUTOMOTRIZ DIESEL ECUADOR*

Año	Población unidad
2010	140,972.00
2011	163,040.00
2012	170,485.00
2013	187,496.00
2014	194,942.00
2015	228,492.00
2016	258,058.00
2017	282,143.00
2018	311,009.00

Fuente: (INEC, 2014)

*TABLA 20 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN*

Año	Población Unidad	X	x= X-X	X*Y	Y-Y	X2
2010	140,972.00	0	-4	296,839.56	-74,210	16
2011	163,040.00	1	-3	156,425.67	-52,142	9
2012	170,485.00	2	-2	89,393.78	-44,697	4
2013	187,496.00	3	-1	27,685.89	-27,686	1
2014	194,942.00	4	0	0.00	-20,240	0
2015	228,492.00	5	1	13,310.11	13,310	1
2016	258,058.00	6	2	85,752.22	42,876	4
2017	282,143.00	7	3	200,883.33	66,961	9
2018	311,009.00	8	4	383,308.44	95,827	16
Total	1,936,637	36	0	1,253,599.00	0	60

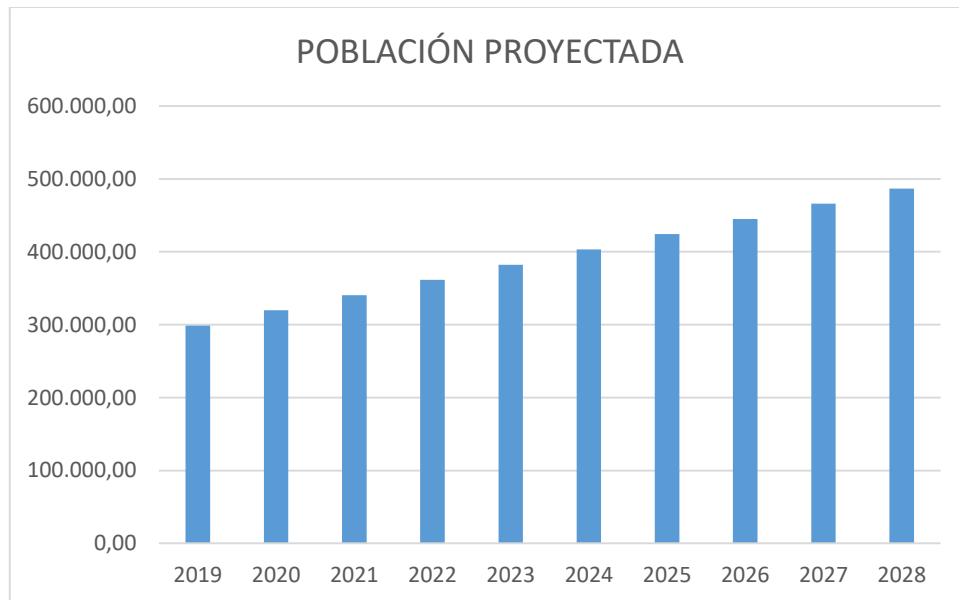
215,181.89 4

Fuente: (INEC, 2014)

TABLA 21 POBLACION PROYECTADA.

POBLACIÓN PROYECTADA	
Unidad	
2019	298,752.00
2020	319,645.00
2021	340,538.00
2022	361,431.00
2023	382,324.00
2024	403,217.00
2025	424,110.00
2026	445,003.00
2027	465,896.00
2028	486,789.00

Fuente: (INEC, 2014)



Fuente: (INEC, 2014)

En el gráfico superior, la población del mercado automotriz de Ecuador se va incrementar aproximadamente en un 0,46%, hasta registrar en el 2028 con una población de 486,794 automóviles a diésel.



**TABLA 22 POBLACION AUTOMOTRIZ DIESEL SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS**

Año	Población Unidad
2010	6,182
2011	7,427
2012	4,064
2013	3,823
2014	4,144
2015	7,320
2016	5,674
2017	8,887
2018	10,515

(INEC , 2008-2014)

**TABLA 23 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS**

Año	Población unidad	X	x= X-X	X*Y	Y-Y	X2
2,010.00	6,182.00	0.00	-4.00	1,065.78	-266.44	16.00
2,011.00	7,427.00	1.00	-3.00	-2,935.67	978.56	9.00
2,012.00	4,064.00	2.00	-2.00	4,768.89	-	4.00
2,013.00	3,823.00	3.00	-1.00	2,625.44	-	1.00
2,014.00	4,144.00	4.00	0.00	0.00	-	0.00
2,015.00	7,320.00	5.00	1.00	871.56	871.56	1.00
2,016.00	5,674.00	6.00	2.00	-1,548.89	-774.44	4.00
2,017.00	8,887.00	7.00	3.00	7,315.67	2,438.56	9.00
2,018.00	10,515.00	8.00	4.00	16,266.22	4,066.56	16.00
tota	58,036.00	36.00	0.00	28,429.00	0.00	60.00

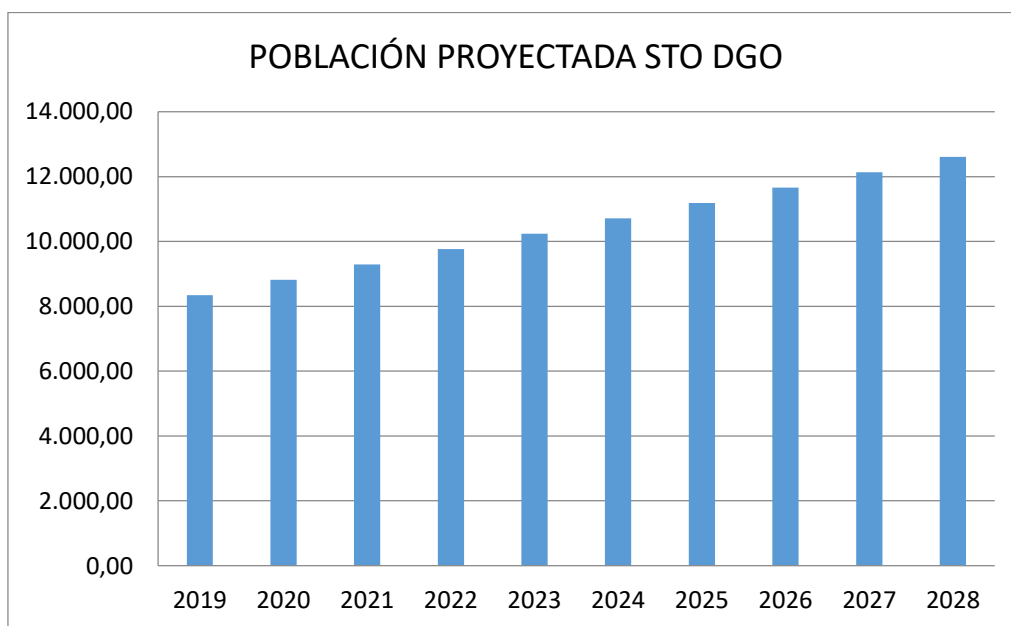
6,448.44 4.00

(INEC, 2018)

**TABLA 24 POBLACIÓN PROYECTADA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS**

POBLACIÓN PROYECTADA	
2019	8,343.78
2020	8,817.60
2021	9,291.42
2022	9,765.24
2023	10,239.06
2024	10,712.88
2025	11,186.70
2026	11,660.52
2027	12,134.34
2028	12,608.16

(INEC, 2018)



En el gráfico superior, la población del mercado automotriz de Santo Domingo se va incrementar aproximadamente en un 4,42%, hasta registrar en el 2028 con una población de 14,000.00 automóviles a diésel.

## CONSUMO PER-CÁPITA

Una vez que hemos obtenido el consumo aparente y utilizando las cifras de la población automotriz de Ecuador, para poder tener una aproximación del comportamiento de adquisición de repuestos.

*TABLA 25 CONSUMO PER CÁPITA*

Año	Consumo Aparente Ton	Población Unidad	Consumo Per cápita (año)
2019	13.94	298,757	0.05
2020	12.23	319,65	0.04
2021	10.90	340,543	0.03
2022	9.83	361,436	0.03
2023	8.95	382,329	0.02
2024	8.21	403,222	0.02
2025	7.59	424,115	0.02
2026	7.06	445,008	0.02
2027	6.59	465,901	0.01
2028	85.30	486,794	0.18

## CONSUMO RECOMENDADO

*TABLA 26 CONSUMO RECOMENDADO*

Año	Consumo Aparente Ton	Población Unidad	Consumo Per cápita (año)	Consumo Recomendado (por vida útil)
2019	13.94	298,757	0.05	4.00
2020	12.23	319,65	0.04	4.00
2021	10.90	340,543	0.03	4.00
2022	9.83	361,436	0.03	4.00
2023	8.95	382,329	0.02	4.00
2024	8.21	403,222	0.02	4.00
2025	7.59	424,115	0.02	4.00
2026	7.06	445,008	0.02	4.00
2027	6.59	465,901	0.01	4.00
2028	85.30	486,794	0.18	4.00

## DEMANDA INSATISFECHA

TABLA 27 DEMANDA INSATISFECHA

Año	Consumo Aparente <sup>TM</sup>	Población Unidad	Consumo Per cápita (año)	Consumo Recomendado (por vida útil)	Déficit Per cápita	Déficit Total
2019	13.94	298,757	0.05	4.00	-3.95	-1181.09
2020	12.23	319,65	0.04	4.00	-3.96	-1266.37
2021	10.90	340,543	0.03	4.00	-3.97	-1351.27
2022	9.83	361,436	0.03	4.00	-3.97	-1435.92
2023	8.95	382,329	0.02	4.00	-3.98	-1520.37
2024	8.21	403,222	0.02	4.00	-3.98	-1604.67
2025	7.59	424,115	0.02	4.00	-3.98	-1688.87
2026	7.06	445,008	0.02	4.00	-3.98	-1772.98
2027	6.59	465,901	0.01	4.00	-3.99	-1857.01
2028	85.30	486,794	0.18	4.00	-3.82	-1861.88

El Déficit por vehículo se lo obtiene mediante la resta del consumo per-cápita y el consumo recomendado.

El Déficit total se lo calcula multiplicando la población por el déficit per-cápita.

En los cálculos realizados podemos notar que la demanda del repuesto automotriz para el período 2010-2028 es alta y va incrementando conforme pasen los años, lo cual hace ver que este proyecto podría ser atractivamente rentable.

## OFERTA DE PROYECTO

El presente proyecto ofertará 143.76 Kg, cuyo peso es la representación de 3 envíos que se realizarán anualmente, cada uno de 47,92 kg, Se aumentará un envío cada año, obteniendo al 7mo año, 12 envíos anuales.

Con ellos se puede evidenciar que el proyecto cubre inicialmente un 12.17% del total del Déficit.

*TABLA 28 OFERTA DE PROYECTO*

Año	Consumo Aparente Ton	Población Unidad	Consumo Per cápita (año)	Consumo Recomendado (por vida útil)	Déficit Per cápita	Déficit Total	Oferta proyecto
2019	13.94	298,757	0.05	4.00	-3.95	-1181.09	143.76
2020	12.23	319,65	0.04	4.00	-3.96	-1266.37	191.66
2021	10.90	340,543	0.03	4.00	-3.97	-1351.27	239.58
2022	9.83	361,436	0.03	4.00	-3.97	-1435.92	287.50
2023	8.95	382,329	0.02	4.00	-3.98	-1520.37	335.41
2024	8.21	403,222	0.02	4.00	-3.98	-1604.67	383.33
2025	7.59	424,115	0.02	4.00	-3.98	-1688.87	431.24
2026	7.06	445,008	0.02	4.00	-3.98	-1772.98	479.16
2027	6.59	465,901	0.01	4.00	-3.99	-1857.01	527.08
2028	85.30	486,794	0.18	4.00	-3.82	-1861.88	574.99

### **3.2 Identificar los aspectos legales de comercio exterior y logística de ambos países para la importación de los repuestos automotrices.**

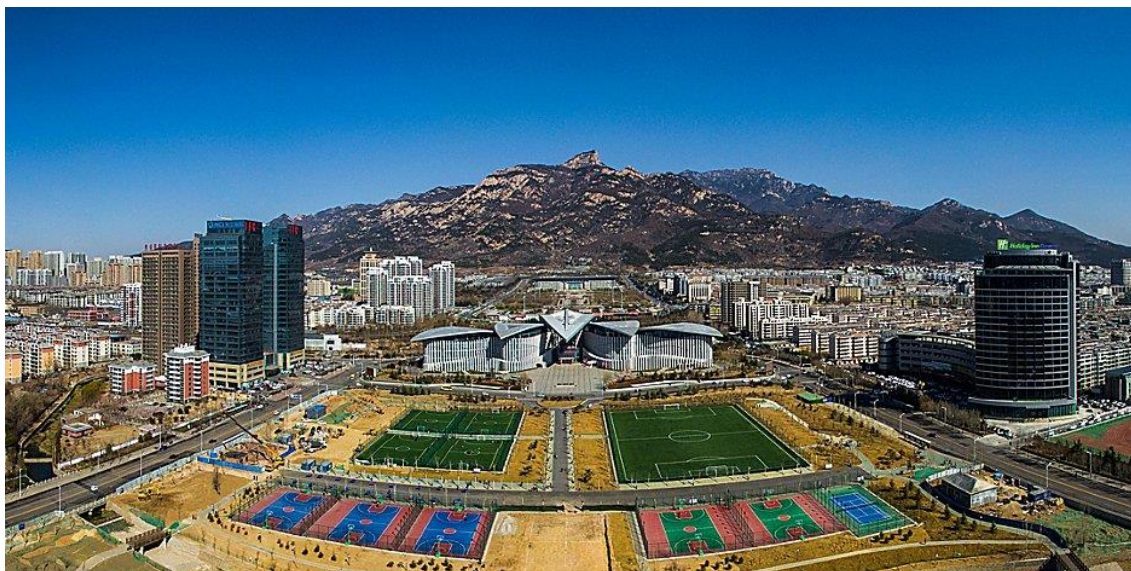
China se encuentra al este de Asia y a la orilla occidental del Pacífico. Tiene una superficie terrestre de 9.600.000 km cuadrados, un litoral continental de más de 18.000 km, una superficie de mares interiores y mares adyacentes de más de 4.700.000 km cuadrados y recursos naturales muy abundantes. Colinda en tierra con 14 países y, por el mar, con seis. China es un país multiétnico, con 56 etnias. Practica el sistema socialista, el Partido Comunista de China (PCCh) es el único partido gobernante y en su gobierno del país aplica el sistema de cooperación multipartidista y consulta política dirigido por él. Administrativamente, el país se divide en cuatro municipios bajo jurisdicción central, 23 provincias, cinco regiones autónomas y dos regiones administrativas especiales, con la capital en Beijing. China aplica la política exterior independiente y de paz y persiste en efectuar intercambios amistosos con todos los países sobre la base de los Cinco Principios de Coexistencia Pacífica. Sigue con firmeza el camino del desarrollo pacífico y aplica la política de defensa nacional de índole defensiva (Dominguez, 2011).

Las políticas de reformas económicas implementadas por China desde 1978 y su ingreso en la Organización Mundial del Comercio, la han convertido en un motor de las economías asiáticas, China tardó poco más de catorce años en incorporarse a la ahora concebida OMC, su ingreso se debió en parte a las políticas comerciales implementadas en la búsqueda de un modelo de mercado distinto al promocionado por EUA y la hoy UE, además de las condiciones políticas.

China es una súper economía su habilidad para crecer y aumentar su influencia global en el contexto de la crisis financiera internacional ha hecho que gran parte del mundo mire al gigante asiático como un faro en medio de la tormenta. La depresión de la economía mundial contrasta con los éxitos cosechados por China desde que inició el proceso de Reforma y Apertura hace más de 30 años. Desde 1978 a la fecha, Beijing se planteó la meta de crecer económicamente para beneficio de su población, pero también se propuso el reto de convertirse en una referencia global, su economía equivale al 30 % del Producto Interno Bruto Global y está entre los primeros cinco países que más invierten en otros mercados, lo que convierte a China en uno de los motores de las alicaídas finanzas globales (Forte, 2016).

## Taian City

Ubicado en el centro de la provincia de Shandong, Taian se encuentra al pie sur de la montaña Taishan y linda con Jinan al norte, Qufu al sur, el río Amarillo al oeste y Zibo al este.



*Figura 5. Ciudad de Taian*  
Tomado de (holliday inn express, 2020)

## Puerto de Qingdao

El Puerto de Qingdao, está situado en la Bahía de Jiaozhou a la orilla sur de la Península de Shandong, formado por cuatro componentes: la zona de puerto de aceite de Huangdao, la zona de nuevo y viejo puerto de Qianwan y la zona de puerto de Dongjiakou. Fundado en 1892, tiene 124 años de historia. Es un importante puerto de tránsito, un puerto comercial internacional y un nudo de transporte marítimo en el Continente Eurasia y la costa occidental del Transpacífico. El puerto de Qingdao tiene ahora 15 muelles, 72 atracaderos. Principalmente participan en los servicios de cargar y descargar mercancías importadas de contenedores, carbón, petróleo crudo, mineral de hierro, granos y los servicios de pasajeros nacionales e internacionales. Mientras existe grande barco en el mundo, el puerto de Qingdao tiene mismo grande muelle, incluyendo el muelle más grande del mundo de contenedor acoplable de buque 19100TEU<sup>11</sup>, el muelle de mineral

---

<sup>11</sup> TEU: Unidad equivalente a veinte pies, capacidad de carga de buque portacontenedor, actividad portuaria.

de 40 toneladas y el muelle de petróleo crudo de 300.000 toneladas. Ahora mantiene comercio con más de 450 puertos de más de 130 países y áreas de todo el mundo, 2014 la producción anual del puerto de carga es de 465 millones de toneladas, es el segundo mayor movimiento de los puertos de China de cien millones de toneladas de comercio exterior (CDSNDU, 2016).



*Figura 6.* Puerto de Qingdao  
Tomado de (CDSNDU, 2016)

La mercadería se importará desde la ciudad de Taian, por lo que la empresa es originaria de aquella ciudad y el envío de la mercadería será desde el puerto de Qingdao por lo que queda en la misma provincia de Shangdong y también porque se facilitará el traslado de la mercadería desde la empresa hasta el puerto de embarque y así economizar costos de envío. El tiempo estimado de demora desde el momento en que la mercancía es puesta en el buque hasta su llegada a Ecuador será alrededor de 15 días.



## INCOTERM

El Incoterm de negociación que utilizaremos para la importación desde China a Ecuador será CIF<sup>12</sup>, en el constan las siguientes obligaciones tanto del Proveedor como del importador que se deberá tomar en cuenta.

OBLIGACIONES	ORIGEN			TRÁNSITO INTERNACIONAL				DESTINO			
	EXW	FCA	FAS	FOB	CFR	CIF	CPT	CIP	DAP	DPU	DDP
ACONDICIONAMIENTO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TRANSPORTE EN ORIGEN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CARGA EN EL MEDIO DE TRANSPORTE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ADUANA EN ORIGEN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PUERTO EN ORIGEN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CARGA EN EMBARCACIÓN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TRANSPORTE PRINCIPAL	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SEGURO DE TRANSPORTE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
LUGAR EN DESTINO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DESCARGA DE MEDIO DE TRANSPORTE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ADUANA EN DESTINO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Figura 7. Incoterm  
Tomado de (CCI, 2020)

## Obligaciones generales

**A1 Vendedor:** En cada uno de los Incoterms, el vendedor debe proporcionar la mercancía y su factura comercial según lo requerido por el contrato de venta. También debe proporcionar cualquier otra evidencia de conformidad, como un certificado de origen, que pueda ser relevante y que se encuentre especificado en el contrato.

Igual se establece en Incoterms 2020, que cualquier documento puede estar en papel o en formato electrónico según lo acordado en el contrato, incluso si no se menciona en el documento.

**B1 Comprador:** En todos los Incoterms, el comprador debe pagar el precio de la mercancía según lo establecido en el contrato de venta.

<sup>12</sup> CIF: Costo, seguro y flete.

Sin embargo, en los Incoterms no se especifica el momento preciso en que debe hacer el pago. Tampoco se establece la forma en que debe pagarse. Por lo tanto, y para evitar problemas, estos detalles deben especificarse en el contrato.

## Entrega

**A2 Vendedor:** El vendedor realiza la entrega colocando las mercancías a bordo del buque en la fecha acordada, o dentro del período acordado. Si no se le notifica dicho período, deberá entregar la mercancía al final de ese período, y de la manera habitual en el puerto.

**B2 Comprador:** En el lado del comprador, el no solo debe recibir la mercancía cuando el vendedor los haya entregado a bordo del buque. También deberá recibir la mercancía del transportista en el puerto de destino designado.

Lo más importante es que la entrega se produce cuando la mercancía se libera del control directo del vendedor, no cuando la mercancía llega al destino.

La principal diferencia en la redacción de FOB<sup>13</sup> es simplemente que, con CFR<sup>14</sup> y CIF, no existe referencia al buque nominado por el comprador. Tampoco se hace referencia al comprador que nombra un punto de carga dentro del puerto de carga.

## Transferencia de riesgo

**A3 Comprador:** En todos los Incoterms, quien asume los riesgos de pérdida o daño de la mercancía es el vendedor, hasta que se haya entregado conforme a lo dispuesto en el literal A2. No será así, cuando la pérdida o daño se presente en las circunstancias descritas en B3.

Sin embargo, esto también varía en función del papel del comprador en B2.

**B3 Vendedor:** En este caso es el comprador quien asume todos los riesgos de pérdida o daños en la mercancía, una vez que sea entregada por el vendedor tal como se especifica en A2.

---

<sup>13</sup> FOB: Libre a bordo, puerto de carga convenido.

<sup>14</sup> CFR: Coste y flete, puerto de destino convenido.

No obstante, si el comprador notifica al vendedor sobre el puerto de destino, entonces el vendedor no podrá entregar la mercancía de acuerdo a lo descrito en A2.

Además, el comprador asume el riesgo de pérdida o daño a la mercancía a partir de la fecha acordada o al final del período acordado.

## **Transporte**

**A4 Comprador:** El vendedor es quien se encarga de organizar, u obtener un contrato, en caso de una venta en cadena, para trasportar la mercancía desde el punto de entrega descrito en A2, al puerto de destino, o en su caso, a cualquier otro sitio de ese puesto.

Dicho contrato de transporte debe hacerse en términos que sean apropiados al tipo de mercancía. Además, el buque debe ser adecuado para el transporte de esa mercancía, por la ruta habitual, y al costo del vendedor.

**B4 Vendedor:** No existe obligación del vendedor con el comprador en cuanto a la obtención de un contrato de transporte.

Lo más importante es que la entrega se produce cuando el vendedor carga la mercancía en el barco, no cuando el barco llega al puerto de destino.

## **Seguro**

**A5 Vendedor:** El vendedor debe contratar un seguro a su propio costo para cubrir los riesgos del comprador.

También puede ser una cobertura del nivel de cláusulas similares bajo otros regímenes de seguro. Este tipo de cobertura es la mínima disponible solo para riesgos definidos. Por lo tanto, cualquier cosa que no esté definida no estará cubierta.

En cuanto al importe del seguro, este debe ser al menos el 110% del valor de la factura y en la moneda de esa factura y contrato. También debe cubrir la mercancía durante al menos la duración desde el punto de entrega descrito en A2, hasta que arribe al puerto de destino designado.

El vendedor debe proporcionar al comprador un contrato por separado o un certificado bajo una póliza existente. En dicho contrato se deben especificar los detalles del envío

para permitir que el comprador, o cualquier otra persona que tenga un interés asegurable en la mercancía, puedan reclamar al asegurador.

En este documento el vendedor figura como asegurado. Posteriormente el propio vendedor lo respalda en el reverso del original con un endoso específico.

El vendedor también debe proporcionar al comprador, a solicitud, riesgo y gastos del comprador, la información que necesite para organizar un seguro adicional.

**B5 Comprador:** A pesar de que el comprador es responsable de la pérdida o daño de la mercancía desde el punto de entrega, el comprador no está obligado con el vendedor a garantizar la mercancía.

Sin embargo, si el vendedor lo solicita, el comprador debe proporcionarle cualquier información que necesite para organizar cualquier seguro adicional solicitado por el comprador en virtud de lo establecido en A5.

## **Entrega / Transporte/ Documentación**

**A6 Vendedor:** Asumiendo el costo, el vendedor debe entregar al comprador el documento de transporte habitual que cubre el envío al puerto de destino acordado.

Este documento debe cubrir la mercancía contratada dentro del período de tiempo acordado para el envío.

Además, también debe permitir al comprador reclamar la mercancía del transportista en el lugar de destino designado. Si se trata de una venta en cadena, debe permitir al comprador vender la mercancía en tránsito a un comprador posterior transfiriendo ese documento.

**B6 Comprador:** Si está conforme con el contrato entre el transportista y el vendedor, el comprador debe aceptar el documento de transporte que le proporcione el vendedor.

## **Liquidación de exportación / Importación**

**A7 Vendedor:** Asumiendo los riesgos y costos, el vendedor debe realizar los trámites de despacho de exportación requeridos por el país de exportación. Esto incluye licencias o permisos, así como autorizaciones de seguridad para la exportación.

Sin embargo, el vendedor no está obligado a tramitar ninguna autorización de tránsito o importación. Pero si el comprador lo solicita, bajo su propio riesgo y costo, el vendedor deberá ayudarle a obtener cualquier documento requerido por el país de tránsito o importación.

**B7 Comprador:** Cuando corresponda, el comprador debe ayudar al vendedor a solicitud, riesgo y costo del vendedor, a obtener cualquier documento y / o información necesaria para todas las formalidades requeridas por el país de exportación.

En su caso, el comprador debe realizar y pagar todas las formalidades requeridas por cualquier país de tránsito y el país de importación. Todas estas formalidades son responsabilidad del comprador porque ocurren después de la entrega por parte del vendedor.

Como aclaración, el vendedor es responsable si se trata de un requisito del país de exportación. Por su parte, el comprador será responsable si es un requisito del país de tránsito / importación.

## **Comprobación / Embalaje / Marcado**

**A8 Vendedor:** En todos los Incoterms, el vendedor asume los costos de cualquier operación de verificación que sea necesaria para entregar la mercancía. Esto incluye verificar la calidad, medir y / o empaquetar, pesar, o contar la mercancía.

El vendedor también debe asumir el costo de empaquetar la mercancía, a menos que sea habitual para el comercio que la mercancía se venda sin embalaje, como en el caso de los productos a granel.

Asimismo, el vendedor también debe considerar el adecuado transporte y empaquetado de la mercancía, a menos que las partes hayan acordado en su contrato que la mercancía tenga que ser empaquetada, o marcada de manera específica.

**B8 Comprador:** En todos los Incoterms, el comprador no está obligado con el vendedor en lo que respecta al embalaje y al marcado. Sin embargo, en la práctica puede haber excepciones acordadas, como cuando el comprador le proporciona al vendedor etiquetas o logotipos.

### **Asignación de costes**

**A9 Vendedor:** El vendedor asume todos los costos hasta que la mercancía haya sido entregada bajo los términos descritos en A2, con excepción de los costos que el comprador debe pagar tal como se indica en B9.

Además, el vendedor debe pagar los costos de carga de las mercancías a bordo del buque, así como los costos de flete y los costos de seguridad relacionados con el transporte.

Igualmente, si el contrato de transporte incluye costos de tránsito y / o descarga en el puerto de descarga, estos costos deben ser cubiertos por el vendedor.

El vendedor debe pagar todos los costos relacionados con la prueba habitual para demostrar que la mercancía ha sido entregada. Por lo tanto, si el contrato entre las partes establece que dicha prueba es una factura de embarca, cualquier tarifa de documento deberá ser pagada por el vendedor.

Únicamente en el caso del Incoterm 2020 CIF, el vendedor asume el costo del seguro que cubre el riesgo del comprador.

El vendedor también tiene que pagar los costos, aranceles e impuestos de exportación, cuando corresponda.

En caso de que el vendedor solicite al comprador que proporcione información o documentos para ayudarlo con sus trámites de exportación, entonces el vendedor debe pagarle al comprador estos costos.

**B9 Comprador:** En este caso el comprador debe pagar al vendedor todos los costos relacionados con la mercancía desde el momento de su entrega, los cuales son distintos de los que debe pagar el vendedor.

Además, si el comprador ha solicitado al vendedor que lo apoye para obtener la documentación necesaria para contratar el seguro (solo en el caso de CFR), entonces el comprador debe reembolsar los costos del vendedor.

En su caso, el comprador paga los derechos, impuestos y otros costos por el tránsito o el despacho de importación.

Además, y siempre que el vendedor haya informado que los bienes han sido claramente identificados como bienes bajo el contrato, el comprador paga los costos adicionales incurridos si el comprador no da aviso.

## **Avisos**

**A10 Vendedor:** El vendedor debe notificar al comprador que la mercancía ha sido entregada, es decir, cargada a bordo del buque.

También debe dar al comprador cualquier aviso requerido por el comprador para que él pueda recibir los bienes.

Este aviso se acordará en el contrato de venta y también podría referirse a las condiciones contenidas en un contrato de transporte de la parte fletadora, si así corresponde.

**B10 Comprador:** Siempre que se acuerde en el contrato que el comprador tiene derecho a determinar el tiempo para que el vendedor entregue la mercancía, el comprador deberá notificar al vendedor con suficiente tiempo de antelación (CCI, 2020).

## **PUERTO DE LLEGADA CONTECON - GUAYAQUIL**

El puerto de Guayaquil es uno de los más importantes de la costa del Pacífico oriental. Se estima que cerca del 70 % de las exportaciones privadas del país sale por sus instalaciones, ingresando el 83 % de las importaciones. Este Puerto está situado en la costa occidental ecuatoriana (Océano Pacífico), en un brazo de mar conocido como el Estero Salado, y a diez kilómetros al sur de Guayaquil, ciudad que es considerada como la capital económica de Ecuador.

El Puerto de Guayaquil es el segundo puerto con más salida de contenedores dentro de la Comunidad Andina de Naciones y el décimo en América Latina y el Caribe con movimientos de 1,764,937 TEU, de acuerdo al último informe entregado por América Economía Intelligence. Además, el Puerto tiene una moderna infraestructura que le permite brindar servicios a todo tipo de naves, así como manipular y almacenar contenedores o cualquier tipo de carga seca o refrigerada.

Las terminales se encuentran concesionadas por operadores privados de alta especialización bajo la supervisión de la Autoridad Portuaria de Guayaquil. CONTECON Guayaquil S.A. es la terminal encargada del manejo principalmente de contenedores y Andipuerto Guayaquil S.A. es un terminal granelero.

El acceso al terminal desde el mar, se realiza a través de un canal de acceso que tiene una longitud de 51 millas náuticas, divididas entre un canal exterior de ambiente marino (10.8 millas náuticas) y un canal interior con influencia del estuario (40.2 millas náuticas).



*Figura 8.* Puerto de Guayaquil  
Tomado de (Zona Logística, 2020)



Los cuatro puertos comerciales ecuatorianos están distribuidos, simétricamente, a lo largo de los 700 kilómetros de costa nacional; y corresponden a cada una de las cuatro provincias con litoral en el Océano Pacífico: Esmeraldas (Puerto de Esmeraldas), Manabí (Manta), Guayas (Guayaquil) y El Oro (Puerto Bolívar). El conjunto de estos cuatro terminales marítimos suma una longitud de 3.563 metros de muelles, con calados que oscilan entre los 7 y los 12 metros (Contecon Guayaquil, 2020).

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Desde el mar, el acceso de las embarcaciones al Puerto de Guayaquil se efectúa a través de un brazo natural, conocido en su primer tramo como Canal del Morro, y luego denominado Estero Salado. El canal de acceso tiene las siguientes características y especificaciones técnicas:

Tabla 29 *Infraestructura puerto de Guayaquil*

Superficie total	1,133,800 m <sup>2</sup>
Longitud de muelle	1,625 m
Calado <sup>15</sup> máximo	10,97 m
Calado máximo en canal	13,11 m
Sitios de atraque <sup>16</sup>	10
	4 sitios para buques portacontenedores (700 m)
	5 sitios para carga multipropósito (925 m)
	1 sitio para embarcaciones auxiliares (90 m)
Tomas reefer	3,789 (460 voltios trifásico)

Fuente (Contecon Guayaquil, 2020)

<sup>15</sup> CALADO: distancia vertical entre un punto de la línea de flotación y la línea base.

<sup>16</sup> ATRAQUE: Lugar de estacionamiento del buque.

**TABLA 30 INSTALACIONES ACTUALES**

<b>INSTALACIONES ACTUALES</b>	
Longitud de muelle	151 m (buques hasta 220 m de eslora <sup>17</sup> )
Bodegas	11 (63,800 m <sup>2</sup> )
Capacidad almacenamiento	320,000 TM
Tanques metálicos (graneles líquidos)	3 (3,200 TM) y 1 (240 TM)
Silos metálicos (graneles sólidos)	3 (6,000 TM) y 2 (450 TM)

Fuente (Contecon Guayaquil, 2020)

## **EQUIPAMIENTO**

Como puerto principal de un país, Guayaquil debe contar con una infraestructura moderna que permita brindar servicios a todo tipo de embarcaciones, así como manipular y almacenar contenedores o cualquier tipo de carga seca o refrigerada.

A continuación, compartimos las facilidades portuarias disponibles:

<b>Ubicación</b>	<b>Tipo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Capacidad</b>
Muelles	Grúa Pórtico Riel	2	51 Ton.
	Grúa Móvil de Llantas	4	41 Ton.
Patio	Grúas RTG	8	41 Ton.
	Side Lifter (Vacíos)	4	8 Ton.
	Tractores de Patio	25	50 Ton.
	Chasis de Patio	27	40 Ton.
Transferencias	Top Loaders (Llenos)	15	40 Ton.
Bodegas	Auto Elevadores	40	Variados
Módulo 4	Básculas	2	80 Ton.
Calle H	Básculas	9	80 Ton.
Calle E	Básculas	1	80 Ton.
Bodega 7	Básculas	6	2.5 Ton.
Bodega 8	Básculas	3	2.5 Ton.

Figura 9. Equipamiento puerto de Guayaquil  
Tomado de (Autoridad Portuaria de Guayaquil, 2020)

<sup>17</sup> ESLORA: Longitud de una embarcación desde la proa a la popa.

La mercadería a importar llegara hasta el puerto de Guayaquil por lo que es el puerto principal con referente a comercio exterior y también porque sus medidas de calado, de muelle son aptas para el ingreso de buques portacontenedores provenientes de otros países. Al puerto que llegara es el de CONTECON.

## **DOCUMENTOS PREVIOS A LA IMPORTACIÓN**

### **Requerimientos y trámites de importación**

Antes de establecer las exigencias generales para importar los repuestos desde China es necesario determinar si la empresa se encuentra apta para efectuar trámites y actividades de exportación en el país.

### **Requerimientos para ser importador**

Pueden Importar todas las Personas Naturales o Jurídicas, ecuatorianas o extranjeras radicadas en el país que hayan sido registrados como importador en el sistema ECUAPASS y aprobado por la Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador.

Una vez gestionado el RUC en el Servicio de Rentas Internas, se deberá:

Adquirir el Certificado Digital para la firma electrónica y autenticación otorgado por las siguientes entidades:

Banco Central del Ecuador: <http://www.eci.bce.ec/web/guest/>

Security Data: <http://www.securitydata.net.ec/>

Registrarse en el portal de ECUAPASS:(<http://www.ecuapass.aduana.gob.ec>)

Aquí se podrá:

- Actualizar base de datos
- Crear usuario y contraseña
- Aceptar las políticas de uso
- Registrar firma electrónica

## Código arancelario y régimen de desgravamen

Los repuestos automotrices para los sistemas de inyección diésel, ingresan sin recargo arancelario, siendo esto uno de los beneficios que la importadora puede utilizar para maximizar su utilidad, por lo tanto, se pueden reducir los costos de importación y así, alcanzar niveles competitivos en base al precio de venta.

**TABLA 31. RÉGIMEN DE DESGRAVAMEN.**

<b>Sección:</b>	<b>XVI</b>	<b>MÁQUINAS Y APARATOS, MATERIAL ELÉCTRICO Y SUS PARTES; APARATOS DE GRABACIÓN O REPRODUCCIÓN DE SONIDO, APARATOS DE GRABACIÓN O REPRODUCCIÓN DE IMAGEN Y SONIDO EN TELEVISIÓN, Y LAS PARTES Y ACCESORIOS DE ESTOS APARATOS</b>	<b>Régimen arancelario</b>	<b>Arancel aplicado</b>	<b>Total en equivalente ad-valorem</b>
<b>Capítulo:</b>	84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos			
<b>Partida:</b>	8409	Partes identificables como destinadas, exclusiva o principalmente, a los motores de las partidas 84.07 u 84.08.			
<b>Subpartida:</b>	8409.99.30.00	- - - Inyectores y demás partes para sistemas de combustible	N/A	0 %	0 %

<b>Sección:</b>	XVI	MÁQUINAS Y APARATOS, MATERIAL ELÉCTRICO Y SUS PARTES; APARATOS DE GRABACIÓN O REPRODUCCIÓN DE SONIDO, APARATOS DE GRABACIÓN O REPRODUCCIÓN DE IMAGEN Y SONIDO EN TELEVISIÓN, Y LAS PARTES Y ACCESORIOS DE ESTOS APARATOS	<b>Régimen arancelario</b>	<b>Arancel aplicado</b>	<b>Total en equivalente ad-valorem</b>
<b>Capítulo:</b>	84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos			
<b>Partida:</b>	8413	Bombas para líquidos, incluso con dispositivo medidor incorporado; elevadores de líquidos.			
<b>Subpartida:</b>	8413.30.20.00	- - Las demás, de inyección	N/A	0 %	0 %

Cabe recalcar que para la presente importación de repuestos automotrices de los sistemas de inyección diésel no es necesario tener certificado de origen ni el certificado de norma INEN. Estos documentos no se presentan y tampoco son requisitos para realizar importaciones desde China porque actualmente en el Ecuador no se realizan controles de calidad de los repuestos que ingresan al país por ende la mayoría de repuestos chinos en su mayoría son reconstruidos y no fabricados con un buen material. Si realizaran controles de calidad al momento de que ingresan los productos muchos repuestos no serían aceptados para su comercialización, Auto Diésel importara repuestos de procedencia China, pero serán repuestos originales y con certificación AAA con lo referente a repuestos alternos.

### **NUESTRO PROVEEDOR.**



Nuestro proveedor directo será CRSDIESEL, es una empresa establecida en China, proveen piezas originales y alternas de los sistemas de inyección diésel de todas las marcas como Bosch, DENSO, DELPHI, CATERPILLAR, CUMMINS, ZEXEL, inyectoros common rail, bombas de inyección y demás partes y piezas de los sistemas de inyección a diésel para todo tipo de vehículos como Hyundai, Kia, Sanyong entre otros.

## EMPAQUE, EMBAJALE, MARCADO Y ROTULADO DE LA CARGA

Este conjunto de características propias del producto son esenciales dentro del plan de importación, a razón de que, las particularidades de transporte son esenciales para aproximar los costos de importación y así estructurar un escenario económico en el cual se consolide todos los montos necesarios para empaquetar, embalar, marcar, rotular y traer la mercancía hacia el mercado ecuatoriano, de esta manera se debe dar cumplimiento con distintas exigencias de importación de forma que se garantice la calidad del producto y consiga llegar en condiciones óptimas al lugar de destino Santo Domingo - Ecuador. La presentación de los repuestos es un empaque de bolsa plástica termo sellada lo que impedirá que entre humedad a los repuestos y evitar daños en el mismo.



Figura 10. Funda

*TABLA 32 MEDIDA Y PESO DE FUNDA*

Dimensión	Característica
<b>Ancho</b>	0,15 m
<b>Largo</b>	0,31 m
<b>Peso funda</b>	0,007 kg
<b>Peso Inyectores</b>	0,659 kg
<b>Peso (unidad)</b>	0,67 kg

Adicionalmente los repuestos vendrán protegidos con una funda de polipropileno por lo que las burbujas sirven para amortiguar las posibles caídas o golpes.



Figura 11. Funda polipropileno

## Empaque 1

*TABLA 33 MEDIDA DE PRIMER EMPAQUE*

Dimensión	Característica
<b>Ancho</b>	0,16 m
<b>Largo</b>	0,31 m
<b>Peso funda</b>	0,009 kg
<b>Peso inyector</b>	0,67 kg
<b>Peso neto</b>	0.68 kg

El segundo empaque de los repuestos es una caja de cartón corrugado, adicionalmente, este empaque de cartón es más fácil al momento de manipular la carga para el embarque y desembarque. La gran resistencia de este material hace que pueda ser apilado, permitiendo un mejor acomodamiento en los pallets.



Figura 12. Funda polipropileno



## **Empaque 2**

*TABLA 34 MEDIDA DE SEGUNDO EMPAQUE*

<b>Dimensión</b>	<b>Característica</b>
<b>Alto</b>	0,06 m
<b>Ancho</b>	0,125 m
<b>Largo</b>	0,245 m
<b>Peso empaque de cartón</b>	0,089 kg
<b>Peso neto 1 inyector</b>	0,68 kg
<b>Peso total</b>	0,77 kg

## **Paletización**

La paletización es importante dentro del proceso de importación, lo que constituye el transporte interno y externo, empleado para el manejo de la carga. El tamaño en metros del pallet americano es de 1,2 m x 0,8 m, al tener cajas de 0,25 m de ancho por 0,39 m de largo y por 0,25 m de alto, por lo que es posible ubicar una caja con un peso de entre 9,24 kg y 20 kg en la base del pallet, adicionalmente por la resistencia del pallet de 1.500 kg, encima de la caja se apilarán entre 1 a 2 cajas adicionales en dependiendo de la cantidad de pedidos que se vayan a realizar.

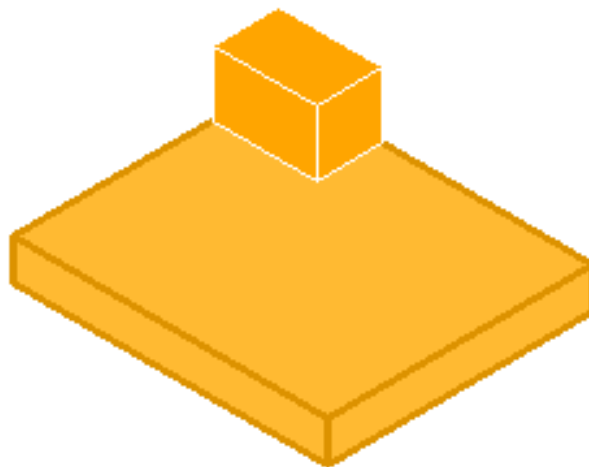


Figura 13. Paletización  
Tomado de (Easycargo, 2020)

**TABLA 35 PALETIZACIÓN**

Dimensiones	Características
<b>Medidas</b>	0,25 m x 0,25 m x 0,39 m
<b>Material</b>	Madera de pino reciclada con tratamiento térmico para exportación.
<b>Resistencia de carga estática</b>	1.500 kg
<b>Peso pallet</b>	15 kg
<b>Peso total de carga</b>	47,92 kg

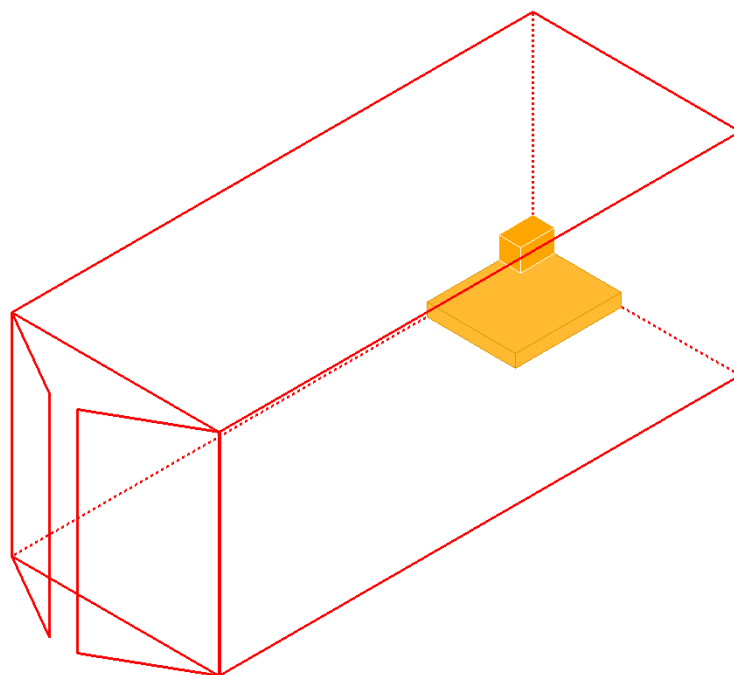


Figura 14. Paletización  
Tomado de (Easycargo, 2020)

A continuación, se establece que la carga vendrá consolidada por lo que no es conveniente traerla en un solo contenedor, como se puede apreciar en el grafico anterior la carga es pequeña por ende sobra mucho espacio y se tendría que pagar un valor alto por el contenedor, en cambio en uno consolidado vienen mercancías de otras personas pero el pago es menor por el hecho de ser un contenedor compartido.

## **Proceso de desaduanización**

La declaración aduanera de Importación (DAI<sup>18</sup>) es presentada de manera electrónica, y física en los casos que amerite la Dirección General del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. Si a la declaración aduanera se le asigna el canal de aforo físico o documental, deberá completar el mismo día con la transmisión de documentos de acompañamiento y de soporte, que no se puedan presentar. Cuando no se efectuare el envío de documentos indicados en el artículo dentro de los treinta días calendario, a partir de la fecha de arribo de la mercancía. Los documentos que acompañan a la DAI son:

Art. 72.- Documentos de Acompañamiento: Conforman documentos de acompañamiento que son los de control previo que se tramiten antes del embarque de la mercancía de importación. Esta exigencia deberá constar en las disposiciones legales que el organismo regulador del comercio exterior establezca para el efecto. Los documentos de acompañamiento deben presentarse, física o electrónicamente, junto a la Declaración Aduanera, cuando sean exigidos. La aplicación de la sanción que contempla el artículo 190, literal i) del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, no eximirá de la presentación del documento de acompañamiento para el levante de las mercancías, por consiguiente la sanción será impuesta únicamente en los casos que dicho documento no se presente en conjunto con la Declaración Aduanera (IMPOEX, 2019).

Para realizar una importación se deberá cumplir reglamentos, leyes y normas que nos permitirán llevar a cabo el proceso de importación de los repuestos.

## **DOCUMENTOS ADUANEROS**

Para el pre-embarque y el embarque de las mercancías se requieren documentos que son de gran importancia y que deben de estar previamente revisados para que no existan problemas y errores al momento de realizar la declaración.

## **PRE EMBARQUE Y EMBARQUE**

**Fabricación del Producto.** - El proveedor procede con la fabricación del producto acorde a la orden de compra confirmada por el comprador y conforme a lo requerido para cumplir las expectativas del cliente final.

---

<sup>18</sup> DAI: Declaración Aduanera de Importación.

**Elaboración de Productos.** - Al momento de la elaboración se debe de tener en cuenta que la materia prima a utilizar sea de buena calidad.

**Proceso Aduanero.** - En el proceso aduanero el vendedor debe de proporcionar la documentación completa para poder proceder con la exportación del producto, los documentos a presentar son los siguientes:

- Factura comercial
- Lista de empaque

**Transporte de mercadería en consolidador.** - Cuando la mercadería este completa el vendedor entrega la carga al embarcador para proceder con el respectivo envío.

**Embarque de carga a destino.** - Procede con el despacho de la carga al país importador (Ecuador) de acuerdo a la información proporcionada y acordada entre el vendedor y comprador.

## **PROCESO DE DESPACHO ADUANERO.**

Es el proceso de despacho que utiliza la aduana, en el que podemos encontrar el ingreso y la información al sistema ECUAPASS y el proceso operativo que maneja la aduana del Ecuador.

**Documentación:** la documentación requerida por el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE) son los siguientes:

- Factura comercial original
- Lista de empaque original (opcional)
- Aplicación de Seguro (opcional)
- B/L, carta de porte o Guía Aérea (copia / original)
- Certificado de Origen de la Unión Europea (en caso de ser necesario)
- Certificado de Reconocimiento INEN (en caso de aplicar)
- Certificados de Calidad.
- Certificado de Conformidad primera parte.
- Nota de pedido
- Pruebas de ensayo (Pruebas de laboratorio)
- Rotulado (fotos del producto)

**Declaración de la DAI:** Se ingresa toda la documentación requerida en caso de ser necesario en el sistema Ecuapass para proceder a elaborar la DAI (Declaración Aduanera de Importación).

**Observación:** En caso de que exista alguna inconformidad por la aduana del Ecuador se procederá a observar el trámite ya sea estos por valor, detalles del producto, partidas, país de origen, etc.

**Liquidación:** La SENA E procede a enviar la liquidación de definitiva al importador junto con el canal de aforo designado por medio del sistema Ecuapass cuyo plazo de pago es de 2 días, caso contrario al día siguiente hábil genera intereses.

**Pago:** El importador procederá a cancelar la liquidación de impuestos para que la SENA E proceda su respectivo canal de aforo designado en la declaración.

**Canal de Aforo:** El canal de aforo es designado al momento del envío de liquidación.

- **Documental.** - En el aforo documental el técnico operador procederá con la revisión de los documentos presentados electrónicamente para validar información antes proporcionada.
- **Físico.** - En este canal el delegado de la aduana procede a realizar una inspección de la carga, teniendo la potestad de abrir el contenedor, carga, bultos, cajas, etc., que permitirán observar que el producto físico sea el mismo que se encuentre en la factura y el declarado mediante el sistema Ecuapass. En este proceso deberá estar presente un delegado del importador. Aquí se verificará la naturaleza de la carga, partida arancelaria, peso, valor, cantidad, país de origen u observaciones que sean realizadas.

Auto Diésel al ser una empresa que importa por primera vez la aduana podrá realizar un aforo físico o documental en el que se verificará que la mercancía declarada sea la correcta.

**Autorización de Salida:** Al momento de haber realizado el proceso de aforo (canal designado), y estado todo en orden acorde a lo declarado la SENA E procede a culminar el trámite con la autorización de salida.

**Almacenaje:** Para poder retirar la carga del módulo en donde se encuentra la mercadería desaduanizada el importador procede a cancelar el pago del almacenaje por la estancia temporal de la mercadería.

**Salida de Carga:** El importador deberá coordinar el transporte interno al momento del retiro de la mercadería para las bodegas designadas (IMPOEX, 2019).

### Costos de importación

*TABLA 36 COSTOS*

Costo	19,850.00
Seguro del transporte internacional (diferencia de la póliza para cobertura máxima)	\$150,00
<b>CIF</b>	<b>\$20.000,00</b>
Desestiba y descarga	\$150.00
Movilización interna en aduana	\$0
<b>DPU</b>	<b>\$20.150,00</b>
Carga transporte interno	\$40.00
Movilización y seguro de transporte interno en el país del importador ( país destino)	\$40,00
Descarga transporte interno	\$50.00
<b>DAP</b>	<b>\$20.280,00</b>
Impuestos, tasas, multas fiscales, costo de trámites de importación, almacenaje, vigilancia	\$55,00
FODINFA 0,50%	\$100,00
AD-VAL	\$0
Agente afianzado de aduanas	\$300.00
IVA 12%	\$2,412.00
<b>DDP</b>	<b>\$23,147.00</b>

## CAPITULO 4. FINANCIERO

### 3.3 Determinar la viabilidad de la importación de los repuestos automotrices de los sistemas de inyección a Diésel.

AUTO DIESEL al ser una empresa constituida en el mercado ecuatoriano, se procederá a calcular los índices financieros con los respectivos balances generales y estado de resultados de los años 2019 y 2020 para determinar la viabilidad de implementar la actividad de importación de los repuestos automotrices de los sistemas de inyección Diésel en la ciudad de Santo Domingo y posteriormente a nivel nacional.

<b>Producto</b>	<b>Cant.</b>	<b>Unidad</b>	<b>COSTO COMPRA MERCADO NACIONAL Unidad</b>	<b>COSTO COMPRA CHINA Unidad</b>
TOBERA KIA PREGIO	210	UNIDAD	12.12	2.60
KIT VALVULA DE COMANDO BT50	100	UNIDAD	77.12	11.00
TOBERA MITSUBISHI 4D34T4	68	UNIDAD	59.48	9.60
TOBERA HYUNDAI H-1	60	UNIDAD	12.12	2.60
TOBERA HIUNDAY H100	47	UNIDAD	15.75	2.60

*TABLA 37 INDICADORES FINANCIEROS DE LIQUIDEZ AÑO 2019*

EMPRESA AUTO DIESEL Indicadores Financieros de Liquidez Al 31 de Diciembre 2019		
<b>Indicador</b>	<b>Formula</b>	<b>Resultado</b>
Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	11.55
Prueba acida	Activo Corriente - Inventarios / Pasivo Corriente	6.02
Capital de trabajo	Activo corriente – Pasivo corriente	83,217.45

*TABLA 38 INDICADORES FINANCIEROS DE LIQUIDEZ AÑO 2020*

EMPRESA AUTO DIESEL Indicadores Financieros de Liquidez Al 31 de Diciembre 2020		
<b>Indicador</b>	<b>Formula</b>	<b>Resultado</b>
Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	26.19
Prueba acida	Activo Corriente - Inventarios / Pasivo Corriente	18.09
Capital de trabajo	Activo corriente – Pasivo corriente	59,655.62



## **LIQUIDEZ**

Indica la capacidad que tiene a empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, así la empresa AUTO DIESEL presenta una liquidez de 11,55 para el año 2019 lo que quiere decir que para cubrir la deuda que posee a corto plazo, la entidad dispone de \$ 11,55 dólares por cada dólar empleado en pasivo corriente. Para el año 2020, se presentó una liquidez de 14,27 lo cual significa que en comparación al año anterior aumento, una evolución excepcional calificándola como favorable para la empresa.

## **PRUEBA ÁCIDA**

Este indicador nos sirve para revelar a capacidad que tiene la empresa para cubrir sus obligaciones corrientes, es decir, cubrir sus deudas con el saldo en efectivo, la prueba ácida muestra que la empresa tiene a disposición 6,02 dólares por cada dólar invertido en pasivo en el año 2019. Para el 2020 aumento a 6,54 considerándola como favorable.

## **CAPITAL DE TRABAJO**

Es el valor que le queda a la empresa después de haber pagado sus pasivos de corto plazo, para el año 2019 Auto Diésel presenta un capital de \$83,217.35 y para el año 2020 disminuye a \$66,131.39. Al igual que los demás índices siempre será favorable siempre y cuando el resultado sea mayor a uno.

TABLA 39 INDICADORES FINANCIEROS DE EFICIENCIA 2019

EMPRESA AUTO DIESEL			
Indicadores Financieros de Eficiencia			
Al 31 de Diciembre			
Indicador	Formula	Resultado 2019	Resultado 2020
Rotación de inventarios	Costo de mercancías vendidas / inventario promedio	2.52	3.03
Inventarios en existencia	Inventario promedio * 365/costos de mercancías vendas	144.60	298.71
Rotación de cartera	Ventas a crédito/cuentas por cobrar promedio	1.24	1.86
Periodos de cobro	Cuentas por cobrar promedio*365/ventas a crédito	26.98	0.46
Rotación de activos	Ventas netas / activo total	1.17	1.51
Rotación de proveedores	Compras del periodo / proveedores promedio	37.91	54.31
Margen bruto de utilidad	Utilidad bruta / ventas netas * 100	43.87%	47.08%
Rentabilidad sobre ventas	Utilidad neta / ventas netas * 100	3.39%	0.94%
Rentabilidad sobre activos	Utilidad bruta / activo total * 100	51%	38%
Rentabilidad sobre patrimonio	Utilidad neta / Patrimonio * 100	4.15%	1%
Índice de crecimiento en ventas	Ventas del año corriente / ventas del año anterior * 100		59.49

## **ROTACIÓN DE INVENTARIOS**

La rotación de inventarios determina el tiempo que tarda en realizarse el inventario, es decir, en venderse. Entre más alta sea la rotación significa que las mercancías permanecen menos tiempo en el almacén, Auto Diese en el año 2019 presento una rotación de 2,52 lo que significa que el inventario ha rotado dos veces en el año y para el 2020 el inventario roto tres veces. Se espera que para los próximos años el índice de rotación aumente progresivamente.

## **INVENTARIOS EN EXISTENCIA**

Este índice nos muestra el número de días de inventario disponibles para la venta, a menor número de días mayor eficiencia en la administración de inventarios existen, la empresa en el año 2019 presento que cada dos meses y medio se vendía los productos, para el año 2020 aumento a cada seis meses debido a la pandemia, esto causo retraso en la venta de repuestos debido a que todo permaneció cerrado y no había mucho movimiento para empresas pequeñas.

## **ROTACIÓN DE CARTERA**

Este índice nos indica el tiempo que tarda la empresa en recaudar el dinero que le adeudan terceros a través de las cuentas por cobrar, Auto Diese en el 2019 tardaba un día y medio para recuperar su cartera, pero para el año 2020 se mantuvo los días de recuperación debido al inicio de la pandemia por el Covid-19.

## **PERIODOS DE COBRO**

Nos indicará el número de días en promedio que nos tardan en pagar nuestros clientes, para esto se tiene que para el año 2019 los clientes de Auto Diese tardaban veintiséis días y medio en pagar, para el año 2020 se estableció una política que cada cierto tiempo no se les podía despachar debido a que se acumulaba mucho la deuda de los clientes por lo que se disminuyó a 0,46 días como plazo de pago después de sus cuotas vencidas.

## **ROTACIÓN DE ACTIVOS**

Razón financiera que se utiliza para identificar que tan rápido los activos de la empresa se realizan es decir que se convierte en efectivo. Para esto se determinó que Auto Diésel rotaba una vez al año sus activos para el 2020 la rotación de activos se mantuvo.

## **ROTACIÓN DE PROVEEDORES**

Muestra cuentas veces se paga a los proveedores durante un ejercicio, así se determinó que en el año 2019 Auto Diésel cancelo a sus proveedores treinta siete veces en el año mientras que para el 2020 aumento a cincuenta y cuatro veces que se cancelaban a los proveedores. Se estima que para los próximos años este índice vaya aumentando por lo que se determina que mientras más alto sean los días de rotación de proveedores refleja que la empresa maneja mucho mejor el excedente de efectivo que posee.

### **MARGEN BRUTO DE UTILIDAD**

Si el margen bruto de utilidad es positivo, significa que la empresa está administrando muy bien los costos de producción. Para el 2019 se pudo apreciar que la empresa por cada dólar vendido generaba 43,87% para poder cubrir los gastos operacionales y no operacionales, para el 2020 aumento a 47,08% lo que se califica como favorable para la empresa.

### **RENTABILIDAD SOBRE VENTAS**

Es la relación que existe de las utilidades después de los egresos no operacionales e ingresos que pueden contribuir o restar la capacidad de producir la rentabilidad sobre las ventas. La empresa en el año 2019 presento el 3.39% de contribución sobre las ventas totales, mientras que para el año 2020 disminuyo su porcentaje significativamente representando su contribución con un 0.94% sobre las ventas. Se estima que este porcentaje de contribución vaya aumentando progresivamente en los próximos años.

### **RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS**

Este índice mide la rentabilidad de los activos de la empresa estableciendo la relación entre beneficios netos y los activos fijos. Auto Diese represento una rentabilidad de 51% de sus activos mientras que en el año 2020 disminuyo a 38%. Este decrecimiento se dio debido a que todos los negocios se vieron afectados por el cierre obligatorio debido a Covid-19, pero se estima aumentar a rentabilidad en los años próximos.

### **RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO**

Refleja el rendimiento de los aportes acumulados, para el año 2019 la empresa representa un rendimiento del 4,15% sobre sus aportes, en el 2020 aumenta al 1% del rendimiento total. Se espera tener un aumento gradual sobre el rendimiento de los aportes acumulados conforme vaya mejorando la situación económica del país.

## **ÍNDICE DE CRECIMIENTO EN VENTAS**

El índice de crecimiento de las ventas mide la tasa a la que una empresa puede aumentar los ingresos por ventas durante un periodo fijo. Conforme vaya creciendo los activos también debería ir aumentando el índice de ventas, para esto tenemos que conforme a los años 2019 – 2020 existió un crecimiento de 59.49% de las ventas.

TABLA 40 BALANCE GENERAL – 2019

AUTO DIESEL				
BALANCE GENERAL				
Al 31 de Diciembre de 2019				
<b>ACTIVO</b>				
<b>CORRIENTE</b>				<b>83,211.92</b>
<b>DISPONIBLE</b>			<b>23,655.93</b>	
Caja		845.48		
Efectivo	845.48			
Bancos		22,810.45		
Bco. Pichincha Cta Cte 3358828104 Sto Dgo	8,475.00			
Bco. Pichincha Cta Cte 2100107897 Lago Agrio	9,478.45			
Bco. Pacifico Cta Cte 2100039973 Shushufindi	4,857.00			
<b>EXIGIBLE</b>			<b>13,245.83</b>	
Clientes		13,245.83		
<b>REALIZABLE</b>			<b>39,854.47</b>	
Mercaderías		39,854.47		
<b>ANTICIPADO</b>			<b>6,455.69</b>	
Retención Fuente IR Vtas		663.69		
Crédito Tributario IR 2018		4,499.60		
Anticipo Imp. Renta 2019		1,292.40		
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>				<b>70,378.20</b>
<b>FIJO DEPRECIABLE</b>			<b>70,378.20</b>	
Edificio		50,000.00		
(-) Dep. Edificio		-22,500.00		
Vehículos		12,580.00		
(-) Dep. Vehículo		-4,528.80		
Equipos de Computo		4,500.00		
(-) Dep. Equipo de Computo		-2,673.00		
Maquinaria y Equipo		60,000.00		
(-) Dep. Maquinaria y Equipo		-27,000.00		
<b>TOTAL ACTIVO</b>				<b>153,590.12</b>
<b>PASIVO</b>				<b>7,204.82</b>
<b>PASIVO CORRIENTE</b>			<b>7,204.82</b>	
Proveedores		3,295.02		
Retenciones en la Fte de IVA F104		149.38		
Retenciones en la Fte de Renta F103		137.13		
IESS por Pagar		701.03		
Participación Trabajadores 15%		1,072.90		
Provisión Décimo Cuarto		199.36		
Provisión Décimo Tercero		1,650.00		
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>			-	
Varios		-		
<b>PATRIMONIO</b>				<b>146,385.30</b>

<b>CAPITAL</b>			<b>152,465.04</b>	
Capital de Trabajo		152,465.04		
<b>UTILIDADES</b>			<b>6,079.74</b>	
Utilidad del Periodo		6,079.74		
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>				<b>153,590.12</b>

**TABLA 41 BALANCE DE RESULTADO – 2019**

AUTO DIESEL				
BALANCE DE RESULTADO				
Del 01 Enero al 31 de Diciembre del 2019				
+	VENTAS			179,228.51
	Ventas 12%	116,245.14		
	Devoluciones Vtas 12%	-		
	Ventas 0%	62,983.37		
	Devoluciones Vtas 0%	-		
-	COSTO DE VENTAS			100,597.38
	Inventario Inicial	15,535.00		
	Compras 12%	124,916.85		
	(-) Inventario Final	-39,854.47		
=	UTILIDAD BRUTA EN VENTAS			78,631.13
-	EGRESOS			47,416.29
	GASTOS ADMINISTRATIVOS		40,755.52	
	Sueldos y Salarios	29,376.92		
	Aporte Patronal 12,15%	3,569.30		
	Décimo Tercero	803.15		
	Décimo Cuarto	800.00		
	Fondos Reserva	402.48		
	Alimentación y Refrigerios	151.10		
	Agasajo Empleados	104.12		
	Impuestos y Patentes	359.95		
	Honorarios Profesionales	2,466.96		
	Energía ELÉCTRICA	350.00		
	TELÉFONO CONVENCIONAL	150.00		
	Seguridad y Monitoreo	747.04		
	Suministros de Oficina	175.00		
	Gastos de REPRESENTACIÓN	505.89		
	Servicios Ocasionales	128.00		
	Mantenimiento Equipos DE OFICINA	8.93		
	Servicio de Agua Potable	300.00		
	Servicio de Imprenta	216.03		
	ÚTILES y Suministro de Oficina	140.65		
	GASTOS OPERACIONALES		6,660.77	
	Transporte de MERCADERÍA	719.69		



	ENVÍOS & Encomiendas	511.42		
	Suministros y Materiales	894.48		
	Combustible y Lubricantes	1,152.11		
	MANTENIMIENTO INSTALACIONES	563.24		
	Mantenimiento Vehículos	2,819.83		
=	UTILIDAD ANTES DE PARTIC. EMPLEADOS			31,214.84
-	Utilidades Empleados			4,682.23
=	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO RENTA			26,532.62
-	Impuesto Renta			-
=	UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO			26,532.62

TABLA 42 BALANCE GENERAL – 2020

AUTO DIESEL				
BALANCE GENERAL				
Al 31 de Diciembre de 2020				
<b>ACTIVO</b>				
<b>CORRIENTE</b>				<b>62,023.83</b>
<b>DISPONIBLE</b>			<b>11,744.27</b>	
Caja		385.47		
Efectivo	385.47			
Banco		11,358.80		
Bco. Pichincha Cta Cte 3358828104 Sto Dgo	3,250.80			
Bco. Pichincha Cta Cte 2100107897 Lago Agrio	4,850.00			
Bco. Pacifico Cta Cte 2100039973 Shushufindi	3,258.00			
<b>EXIGIBLE</b>			<b>134.76</b>	
Clientes		134.76		
<b>REALIZABLE</b>			<b>42,850.45</b>	
Mercaderías		42,850.45		
<b>ANTICIPADO</b>			<b>7,294.35</b>	
Retención Fuente IR Vtas		343.78		
Crédito Tributario IR 2018		6,950.57		
Anticipo Imp. Renta 2019		-		
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>				<b>70,378.20</b>
<b>FIJO DEPRECIABLE</b>			<b>70,378.20</b>	
Edificio		50,000.00		
(-) Dep. Edificio		-22,500.00		
Vehículos		12,580.00		
(-) Dep. Vehículo		-4,528.80		
Equipos de Computo		4,500.00		
(-) Dep. Equipo de Computo		-2,673.00		
Maquinaria y Equipo		60,000.00		
(-) Dep. Maquinaria y Equipo		-27,000.00		
<b>TOTAL ACTIVO</b>				<b>132,402.03</b>
<b>PASIVO</b>				<b>2,368.21</b>
<b>PASIVO CORRIENTE</b>			<b>2,368.21</b>	
Proveedores		1,094.21		
Retenciones en la Fte de IVA F104		205.15		
Retenciones en la Fte de Renta F103		134.28		
IESS por Pagar		391.03		
Participación Trabajadores 15%		176.23		
Provisión Décimo Cuarto		333.33		
Provisión Décimo Tercero		33.98		
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>			-	
Varios		-		
<b>PATRIMONIO</b>				<b>130,033.82</b>
<b>CAPITAL</b>			<b>130,033.82</b>	

Capital de Trabajo		129,035.16		
<b>UTILIDADES</b>			-	
Utilidad del Periodo		998.66		
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>				<b>132,402.03</b>

TABLA 43 BALANCE DE RESULTADO – 2020

AUTO DIESEL			
BALANCE DE RESULTADO			
Del 01 Enero al 31 de Diciembre del 2020			
+	VENTAS		<b>106,622.11</b>
	Ventas 12%	64,873.51	
	Devoluciones Vtas 12%	-	
	Ventas 0%	41,743.02	
	Otros Ingresos	5.58	
-	COSTO DE VENTAS		56,427.05
	Inventario Inicial	39,854.47	
	Compras 12%	59,423.03	
	(-) Inventario Final	- 42,850.45	
=	UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		50,195.06
-	EGRESOS		24,938.05
	GASTOS ADMINISTRATIVOS		21,236.29
	Sueldos y Salarios	12,693.12	
	Aporte Patronal 12,15%	1,542.21	
	Décimo Tercero	33.98	
	Décimo Cuarto	333.33	
	Fondos Reserva	-	
	Alimentación y Refrigerios	103.33	
	Agasajo Empleados	-	
	Impuestos y Patentes	257.87	
	Honorarios Profesionales	2,768.00	
	Energía ELÉCTRICA	360.00	
	TELÉFONO CONVENCIONAL	90.00	
	Seguridad y Monitoreo	707.04	
	Suministros de Oficina	120.10	
	Gastos de REPRESENTACIÓN	75.84	
	Servicios Ocasionales	112.64	
	Mantenimiento Equipos DE OFICINA	312.50	
	Servicio de Agua Potable	838.36	
	Servicio de Imprenta	265.02	
	ÚTILES y Suministro de Oficina	622.95	
	GASTOS OPERACIONALES		<b>3,701.76</b>
	Transporte de MERCADERÍA	825.20	
	ENVÍOS & Encomiendas	270.93	
	Suministros y Materiales	142.32	
	Combustible y Lubricantes	895.45	
	MANTENIMIENTO INSTALACIONES	233.54	
	Mantenimiento Vehículos	1,334.32	
=	UTILIDAD ANTES DE PARTIC. EMPLEADOS		25,257.01
-	Utilidades Empleados		3,788.55

=	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO RENTA			21,468.46
-	Impuesto Renta			-
=	UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO			21,468.46

TABLA 44 Proyección 2021

	PROYECCIÓN 2021												
	VALOR MENSUAL	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
<b>VENTAS</b>	<b>8,885.18</b>	<b>9,018.45</b>	<b>9,153.73</b>	<b>9,291.04</b>	<b>9,430.40</b>	<b>9,571.86</b>	<b>9,715.44</b>	<b>9,861.17</b>	<b>10,009.08</b>	<b>10,159.22</b>	<b>10,311.61</b>	<b>10,466.28</b>	<b>10,623.28</b>
VENTAS 12%	5,406.13	5,487.22	5,569.53	5,653.07	5,737.86	5,823.93	5,911.29	5,999.96	6,089.96	6,181.31	6,274.03	6,368.14	6,463.66
Devoluciones Vtas 12%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas 0%	3,478.59	3,530.76	3,583.73	3,637.48	3,692.04	3,747.42	3,803.64	3,860.69	3,918.60	3,977.38	4,037.04	4,097.60	4,159.06
Otros Ingresos	0.47	0.47	0.48	0.49	0.49	0.50	0.51	0.52	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56
<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>4,702.25</b>	<b>4,772.79</b>	<b>4,844.38</b>	<b>4,917.05</b>	<b>4,990.80</b>	<b>5,065.66</b>	<b>5,141.65</b>	<b>5,218.77</b>	<b>5,297.05</b>	<b>5,376.51</b>	<b>5,457.16</b>	<b>5,539.02</b>	<b>5,622.10</b>
Inventario Inicial	3,321.21	3,371.02	3,421.59	3,472.91	3,525.01	3,577.88	3,631.55	3,686.02	3,741.31	3,797.43	3,854.39	3,912.21	3,970.89
Compras 12%	4,951.92	5,026.20	5,101.59	5,178.11	5,255.79	5,334.62	5,414.64	5,495.86	5,578.30	5,661.97	5,746.90	5,833.11	5,920.60
(-) Inventario Final	-3,570.87	-3,624.43	-3,678.80	-3,733.98	-3,789.99	-3,846.84	-3,904.54	-3,963.11	-4,022.56	-4,082.90	-4,144.14	-4,206.30	-4,269.40
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>4,182.92</b>	<b>4,245.67</b>	<b>4,309.35</b>	<b>4,373.99</b>	<b>4,439.60</b>	<b>4,506.19</b>	<b>4,573.79</b>	<b>4,642.39</b>	<b>4,712.03</b>	<b>4,782.71</b>	<b>4,854.45</b>	<b>4,927.27</b>	<b>5,001.18</b>
<b>EGRESOS</b>	<b>2,078.17</b>	<b>2,094.04</b>	<b>2,110.14</b>	<b>2,126.49</b>	<b>2,143.08</b>	<b>2,159.92</b>	<b>2,177.01</b>	<b>2,194.36</b>	<b>2,211.97</b>	<b>2,229.84</b>	<b>2,247.98</b>	<b>2,266.40</b>	<b>2,285.09</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>1,769.69</b>	<b>1,785.56</b>	<b>1,801.66</b>	<b>1,818.01</b>	<b>1,834.60</b>	<b>1,851.44</b>	<b>1,868.53</b>	<b>1,885.88</b>	<b>1,903.49</b>	<b>1,921.36</b>	<b>1,939.50</b>	<b>1,957.92</b>	<b>1,976.61</b>
Sueldos y Salarios	1,057.76	1,073.63	1,089.73	1,106.08	1,122.67	1,139.51	1,156.60	1,173.95	1,191.56	1,209.43	1,227.57	1,245.99	1,264.68
Aporte Patronal 12,15%	128.52	128.52	128.52	128.52	128.52	128.52	128.52	128.52	128.52	128.52	128.52	128.52	128.52
Décimo Tercero	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
Décimo Cuarto	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78
Fondos Reserva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alimentación y Refrigerios	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61
Agasajo Empleados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impuestos y Patentes	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49
Honorarios Profesionales	230.67	230.67	230.67	230.67	230.67	230.67	230.67	230.67	230.67	230.67	230.67	230.67	230.67
Energía Eléctrica	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00

Teléfono Convencional	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
Seguridad y Monitoreo	58.92	58.92	58.92	58.92	58.92	58.92	58.92	58.92	58.92	58.92	58.92	58.92	58.92
Suministros de Aseo	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01
Gastos de Representación	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32
Gastos Bancarios	9.39	9.39	9.39	9.39	9.39	9.39	9.39	9.39	9.39	9.39	9.39	9.39	9.39
Franquicia Canal ODP	26.04	26.04	26.04	26.04	26.04	26.04	26.04	26.04	26.04	26.04	26.04	26.04	26.04
Servicio de Agua Potable	69.86	69.86	69.86	69.86	69.86	69.86	69.86	69.86	69.86	69.86	69.86	69.86	69.86
Servicio de Imprenta	22.09	22.09	22.09	22.09	22.09	22.09	22.09	22.09	22.09	22.09	22.09	22.09	22.09
Útiles y Suministro de Oficina	51.91	51.91	51.91	51.91	51.91	51.91	51.91	51.91	51.91	51.91	51.91	51.91	51.91
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>308.48</b>	<b>308.48</b>	<b>308.48</b>	<b>308.48</b>	<b>308.48</b>	<b>308.48</b>	<b>308.48</b>	<b>308.48</b>	<b>308.48</b>	<b>308.48</b>	<b>308.48</b>	<b>308.48</b>	<b>308.48</b>
Transporte de Mercadería	68.77	68.77	68.77	68.77	68.77	68.77	68.77	68.77	68.77	68.77	68.77	68.77	68.77
Envíos & Encomiendas	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58
Suministros y Materiales	11.86	11.86	11.86	11.86	11.86	11.86	11.86	11.86	11.86	11.86	11.86	11.86	11.86
Combustible y Lubricantes	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62
Mantenimiento Instalaciones	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46
Mantenimiento Vehículos	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19
<b>UTILIDAD ANTES DE PARTIC. EMPLEADOS</b>	<b>2,104.75</b>	<b>2,151.63</b>	<b>2,199.21</b>	<b>2,247.50</b>	<b>2,296.52</b>	<b>2,346.28</b>	<b>2,396.78</b>	<b>2,448.03</b>	<b>2,500.06</b>	<b>2,552.87</b>	<b>2,606.47</b>	<b>2,660.87</b>	<b>2,716.09</b>
Utilidades Empleados	315.71	322.74	329.88	337.13	344.48	351.94	359.52	367.21	375.01	382.93	390.97	399.13	407.41
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO RENTA</b>	<b>1,789.04</b>	<b>1,828.88</b>	<b>1,869.33</b>	<b>1,910.38</b>	<b>1,952.04</b>	<b>1,994.33</b>	<b>2,037.26</b>	<b>2,080.83</b>	<b>2,125.05</b>	<b>2,169.94</b>	<b>2,215.50</b>	<b>2,261.74</b>	<b>2,308.68</b>
Impuesto Renta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO</b>	<b>1,789.04</b>	<b>1,828.88</b>	<b>1,869.33</b>	<b>1,910.38</b>	<b>1,952.04</b>	<b>1,994.33</b>	<b>2,037.26</b>	<b>2,080.83</b>	<b>2,125.05</b>	<b>2,169.94</b>	<b>2,215.50</b>	<b>2,261.74</b>	<b>2,308.68</b>

Tabla 45 Proyección con importación 2021

	PROYECCIÓN 2021												
	VALOR MENSUAL	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
<b>VENTAS</b>	<b>8,885.18</b>	<b>9,018.45</b>	<b>9,154.73</b>	<b>9,293.04</b>	<b>9,433.40</b>	<b>9,575.86</b>	<b>9,720.44</b>	<b>9,867.17</b>	<b>10,016.08</b>	<b>10,167.22</b>	<b>10,320.61</b>	<b>10,476.28</b>	<b>10,634.28</b>
Ventas 12%	5,406.13	5,487.22	5,569.53	5,653.07	5,737.86	5,823.93	5,911.29	5,999.96	6,089.96	6,181.31	6,274.03	6,368.14	6,463.66
Devoluciones Vtas 12%	-	-	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00
Ventas 0%	3,478.59	3,530.76	3,583.73	3,637.48	3,692.04	3,747.42	3,803.64	3,860.69	3,918.60	3,977.38	4,037.04	4,097.60	4,159.06
Otros Ingresos	0.47	0.47	0.48	0.49	0.49	0.50	0.51	0.52	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56
<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>4,702.25</b>	<b>4,772.79</b>	<b>4,844.38</b>	<b>4,917.05</b>	<b>4,990.80</b>	<b>5,065.66</b>	<b>5,141.65</b>	<b>5,218.77</b>	<b>5,297.05</b>	<b>5,376.51</b>	<b>5,457.16</b>	<b>5,539.02</b>	<b>5,622.10</b>
Inventario Inicial	3,321.21	3,371.02	3,421.59	3,472.91	3,525.01	3,577.88	3,631.55	3,686.02	3,741.31	3,797.43	3,854.39	3,912.21	3,970.89
importaciones	4,951.92	5,026.20	5,101.59	5,178.11	5,255.79	5,334.62	5,414.64	5,495.86	5,578.30	5,661.97	5,746.90	5,833.11	5,920.60
(-) Inventario Final	- 3,570.87	- 3,624.43	- 3,678.80	- 3,733.98	- 3,789.99	- 3,846.84	- 3,904.54	- 3,963.11	- 4,022.56	- 4,082.90	- 4,144.14	- 4,206.30	- 4,269.40
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>4,182.92</b>	<b>4,245.67</b>	<b>4,310.35</b>	<b>4,375.99</b>	<b>4,442.60</b>	<b>4,510.19</b>	<b>4,578.79</b>	<b>4,648.39</b>	<b>4,719.03</b>	<b>4,790.71</b>	<b>4,863.45</b>	<b>4,937.27</b>	<b>5,012.18</b>
<b>EGRESOS</b>	<b>1,802.40</b>	<b>1,818.27</b>	<b>1,834.37</b>	<b>1,850.72</b>	<b>1,867.31</b>	<b>1,884.15</b>	<b>1,901.24</b>	<b>1,918.59</b>	<b>1,936.20</b>	<b>1,954.07</b>	<b>1,972.22</b>	<b>1,990.63</b>	<b>744.64</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>1,574.55</b>	<b>1,590.42</b>	<b>1,606.52</b>	<b>1,622.87</b>	<b>1,639.46</b>	<b>1,656.30</b>	<b>1,673.39</b>	<b>1,690.74</b>	<b>1,708.35</b>	<b>1,726.22</b>	<b>1,744.36</b>	<b>1,762.78</b>	<b>516.79</b>
Sueldos y Salarios	1,057.76	1,073.63	1,089.73	1,106.08	1,122.67	1,139.51	1,156.60	1,173.95	1,191.56	1,209.43	1,227.57	1,245.99	
Aporte Patronal 12,15%	128.52	128.52	128.52	128.52	128.52	128.52	128.52	128.52	128.52	128.52	128.52	128.52	128.52
Décimo Tercero	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
Décimo Cuarto	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78
Fondos Reserva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alimentación y Refrigerios	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61	8.61
Agasajo Empleados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impuestos y Patentes	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49
Honorarios Profesionales	230.67	230.67	230.67	230.67	230.67	230.67	230.67	230.67	230.67	230.67	230.67	230.67	230.67



Energía Eléctrica	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
Teléfono Convencional	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
Suministros de Aseo	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01
Gastos Bancarios	9.39	9.39	9.39	9.39	9.39	9.39	9.39	9.39	9.39	9.39	9.39	9.39	9.39
Servicio de Agua Potable	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50
Servicio de Imprenta	10.83	10.83	10.83	10.83	10.83	10.83	10.83	10.83	10.83	10.83	10.83	10.83	10.83
Útiles y Suministro de Oficina	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>227.85</b>	<b>227.85</b>	<b>227.85</b>	<b>227.85</b>	<b>227.85</b>	<b>227.85</b>	<b>227.85</b>	<b>227.85</b>	<b>227.85</b>	<b>227.85</b>	<b>227.85</b>	<b>227.85</b>	<b>227.85</b>
Envíos & Encomiendas	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58	22.58
Combustible y Lubricantes	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62
Mantenimiento Instalaciones	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46	19.46
Mantenimiento Vehículos	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19
<b>UTILIDAD ANTES DE PARTIC. EMPLEADOS</b>	<b>2,380.52</b>	<b>2,427.40</b>	<b>2,475.98</b>	<b>2,525.27</b>	<b>2,575.29</b>	<b>2,626.04</b>	<b>2,677.54</b>	<b>2,729.80</b>	<b>2,782.83</b>	<b>2,836.64</b>	<b>2,891.24</b>	<b>2,946.64</b>	<b>4,267.54</b>
Utilidades Empleados	357.08	364.11	371.40	378.79	386.29	393.91	401.63	409.47	417.42	425.50	433.69	442.00	640.13
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO RENTA</b>	<b>2,023.44</b>	<b>2,063.29</b>	<b>2,104.58</b>	<b>2,146.48</b>	<b>2,189.00</b>	<b>2,232.14</b>	<b>2,275.91</b>	<b>2,320.33</b>	<b>2,365.41</b>	<b>2,411.14</b>	<b>2,457.55</b>	<b>2,504.64</b>	<b>3,627.40</b>
Impuesto Renta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO</b>	<b>2,023.44</b>	<b>2,063.29</b>	<b>2,104.58</b>	<b>2,146.48</b>	<b>2,189.00</b>	<b>2,232.14</b>	<b>2,275.91</b>	<b>2,320.33</b>	<b>2,365.41</b>	<b>2,411.14</b>	<b>2,457.55</b>	<b>2,504.64</b>	<b>3,627.40</b>

Podemos ver que en comparación a los cuadros proyectados para el año 2021 y tomando en cuenta los valores del balance general del año 2020 se puede observar que en ventas el primer mes para el año 2021 sin incluir las importaciones inicia con un valor de \$8885.18 y con la importación se mantiene en el transcurso del año llega a un valor total de \$10,634.28. Con referencia a la utilidad en ventas se inicia con un valor de \$4,182.92 y termina con un valor de \$5,012.18, los gastos operacionales el primer mes para el año 2021 sin incluir las importaciones inicia con un valor de \$308.08 y con importación baja a un valor de \$227.85 y por último basándonos en la utilidad neta del ejercicio en el primer mes del año 2021 inicia con un valor de \$1,789.04 terminando con un valor de \$2,308.68 y en la proyección incluyendo la importación el primer mes inicia con un valor de \$2,004.03 y en el último mes del año acaba con un valor de \$2,533.02.

Con la implementación de la importación de los repuestos automotrices nuestra utilidad aumentara siendo favorable para la empresa, el valor aumenta \$224.34 más y se espera que este valor vaya incrementando en los siguientes años.

## CONCLUSIONES

El proyecto de importación de repuestos automotrices es rentable, debido a la facilidad que existe al momento de adquirir productos desde el mercado chino hacia Ecuador, de acuerdo con la Cámara de Comercio del Ecuador no se requiere un documento previo de control de calidad (INEN) sobre las partes y piezas.

En el Ecuador el sector automotriz ha tenido un incrementado notable, por ello representa una gran oportunidad para la empresa Auto Diésel, para realizar la importación de repuestos automotrices de los sistemas de inyección diésel de manera directa con el fabricante y ser competitivos en el mercado.

La empresa Auto Diésel representa una liquidez de 11,55 dólares por cada por cada dólar empleado en pasivo corriente, la prueba acida nos refleja que la empresa tiene una capacidad para cubrir sus obligaciones corrientes de 26.19 dólares. Por otro lado, tiene un margen de utilidad positivo que significa que la empresa está administrando bien sus costos de producción, así como la rentabilidad sobre las ventas activos y patrimonio son positivos.

La inversión total del proyecto es de USD \$20.000 valor que será financiado con los recursos propios de la empresa.

## **RECOMENDACIONES**

Es importante que el importador tenga la garantía de los repuestos por parte del fabricante para así poder ofrecer un producto de calidad AAA a sus clientes y garantizar el tiempo de vida útil del mismo.

El inversionista debe contar con personal altamente capacitado, además que debe adoptar las estrategias necesarias para cubrir el mercado no solo en el corto plazo, sino más bien con visión de crecimiento y de liderazgo en el mismo.

Mantener un stock en constante rotación para evitar el desabastecimiento de cualquier tipo de repuesto automotriz dentro de la empresa y del mercado nacional.

Aprovechar la apertura que tiene Ecuador con China debido a que para importar productos como los repuestos automotrices para los sistemas de inyección diésel no es obligatorio presentar las normas INEN.

Promover las importaciones de repuestos automotrices para los sistemas de inyección diésel para satisfacer la demanda de los productos que tienen más escasos en el mercado ecuatoriano.

## Referencias

- Banco Central del Ecuador.* (2018). Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>
- El telégrafo.* (22 de Noviembre de 2018). Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/aranceles-importacion-autopartes-2023>
- Autoridad Portuaria de Guayaquil.* (2020). Obtenido de <http://www.camae.org/puerto/autoridad-portuaria-de-guayaquil-apg/>
- holliday inn express.* (2020). Obtenido de <https://www.ihg.com/holidayinnexpress/hotels/us/en/taian/tzhcc/hoteldetail>
- Zona Logística.* (2020). Obtenido de <https://zonalogistica.com/el-puerto-de-guayaquil-una-joya-para-la-economia-del-ecuador/>
- ADECO Cia. Ltda. (2020). *ADECO Cia. Ltda.* Obtenido de ADECO Cia. Ltda.: <https://www.adeco.ec/>
- AEADE. (2016). *Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador.* Obtenido de <http://www.aeade.net/wp-content/uploads/2017/05/Bolet%20C3%ADn-3.pdf>
- AEADE. (16 de Enero de 2018). *ASOCIACIÓN DE EMPRESAS AUTOMOTRICES DEL ECUADOR.*
- AEADE. (Agosto de 2020). Obtenido de <https://www.aeade.net/wp-content/uploads/2020/11/Boletin-Sector-en-cifras-49-resumen-en-espanol.pdf>
- AEADE. (2020). *AEDE.* Obtenido de AEADE: <https://www.aeade.net/>
- Agencia Nacional de Tránsito. (2018). Obtenido de <https://www.ant.gob.ec/index.php/descargable/category/79-estadisticas>.
- AUTO DIESEL. (2019). Santo Domingo.
- AUTOMEKANO. (2020). *ATOMEKANO.* Obtenido de AUTOMEKANO: <https://www.automekano.com/>
- AUTOMOTORES ANDINA. (2020). *AUTOMOTORES ANDINA.* Obtenido de AUTOMOTORES ANDINA: <http://www.automotoresandina.com/>
- AUTOMOTORES Y ANEXOS. (2020). *AUTOMOTORES Y ANEXOS.* Obtenido de AUTOMOTORES Y ANEXOS: <https://www.nissan.com.ec/corporativo/a-a-corporativo.html>
- BOSCH. (2020). PRODUCTOS DE INYECCIÓN DIESEL.
- Bosch Ecuador. (2020). *Bosch Ecuador.* Obtenido de Bosch Ecuador: <https://www.boschecuador.com/>
- Bustillo, R. (2018). *Comercio Exterior.* Editorial de la Universidad del País Vasco.
- Cabrerizo, M., & Naveros, J. (2009). *Plan de Negocios.* España: Vértice.

- Calero, J. (2004). Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/1320>
- CCI. (2020). *Camara de Comercio Internacional*. Obtenido de <https://www.iccspain.org/producto/reglas-incoterms-2020/>
- CDSNDU. (2016). *CDSNDU.ORG*. Obtenido de [http://www.cdsndu.org/html\\_es/to\\_specialArticleContent\\_specialArticleID=40288a8556065bc90157a34e9b580338.html](http://www.cdsndu.org/html_es/to_specialArticleContent_specialArticleID=40288a8556065bc90157a34e9b580338.html)
- COMERCIO, E. (15 de Marzo de 2019). Las importaciones crecieron 5,4% en enero de este 2019. *EL COMERCIO*.
- COMPAÑIAS, S. D. (20 de 12 de 2016). *Supercias*. Obtenido de <http://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect/547d199f-ddd5-4532-8e8a-12b475e6727f/Breve+Analisis++Sector+Automotriz+2014+-+2015.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=547d199f-ddd5-4532-8e8a-12b475e6727f>
- Contecon Guayaquil. (2020). Obtenido de <https://www.cgsa.com.ec/infraestructura-equipamiento/>
- COPCI. (2011). *REGLAMENTO COPCI*. Obtenido de <https://www.aduana.gob.ec/wp-content/uploads/2019/05/REGLAMENTO-LIBRO-V-COPCI-REFORMA-10-05-2019.pdf>
- CORPORACIÓN MARESA. (2020). *CORPORACIÓN MARESA*. Obtenido de *CORPORACIÓN MARESA*: <http://corpmaresa.com.ec/>
- Cremades Rocamora, A., & Bianchi Calero, M. (Abril de 2016). *siicex*. Obtenido de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/alertas/documento/doc/884641079radBFA4B.pdf>
- Dominguez, A. (7 de Noviembre de 2011). *Jurídico Internacional*. Obtenido de <https://juridicointernacional.wordpress.com/2011/11/07/antecedentes-historicos-de-china/>
- Easycargo. (2020). Obtenido de <https://www.easycargo3d.com/es/>
- e-comex. (2020). *e-comex 360*. Obtenido de <https://www.e-comex.com/reglas-incoterms-aplicacion-ecuapass/>
- EL COMERCIO. (02 de Julio de 2012). Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/santo-domingo-corazon-comercial-region.html>
- EL COMERCIO. (26 de Enero de 2017). *EL COMERCIO*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/deportes/carburando-automoviles-recuperacion-aead-2017.html>
- EL COMERCIO. (30 de Diciembre de 2019). *EL COMERCIO*. *El cuarto año del acuerdo con la UE se inicia con nuevos aranceles*.
- EL COMERCIO. (22 de Enero de 2020). *EL COMERCIO*. *China es el segundo socio del país, luego de Estados Unid.*

- Embajada China. (2016). *Embajada China*. Obtenido de Embajada China: <http://gq.chineseembassy.org/esp/zxxx/t1416843.htm>
- FINANZAS, M. D. (2020). *MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS*. Obtenido de MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS: <https://www.finanzas.gob.ec/>
- Forte, I. P. (15 de Septiembre de 2016). *Granma*. Obtenido de <http://www.granma.cu/mundo/2016-09-15/la-contribucion-de-china-a-la-economia-mundial-15-09-2016-18-09-56>
- GAD STO DGO. (2020). *GAD PROVINCIAL SANTO DOMINFO DE LOS TSACHILAS*. Obtenido de <http://www.gptsachila.gob.ec/index.php/la-provincia/datos-generales>
- Garner Espinosa CA. (2020). *Garner Espinosa CA*. Obtenido de Garner Espinosa CA: <https://www.garner.com.ec/>
- González, P. C., & Tapia, E. (17 de Noviembre de 2017). Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/tasaaduanera-repuestos-autos-fenacotip-costos.html>
- Guerra, S. (14 de Mayo de 2018). *Revista gestión*. Obtenido de <https://www.revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/las-ventas-del-sector-automotor-se-recuperan-pero-el-ensamblaje>
- Hill, C. (2007). *Negocios Internacionales* (7ma. ed.). México: Czingkota.
- IASA. (2020). Obtenido de <https://progreso.iasaglobal.com/ec/>
- IMPOEX. (07 de 08 de 2019). *IMPOEX LOGISTICA Y COMERCIO EXTERIOR*. Obtenido de <http://www.impoex.ec/blog/procedimiento-para-desaduanizar-mercancias-importadas-en-ecuador>
- INEC. (2014). *INEC*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/vehiculos-matriculados-serie-historica-2008-2014/>
- Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones . (2018). *Guía del Exportador*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Jimenez, M. (2018). Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/15623/Trabajo%20de%20Titulaci%3%b3n%20PUCE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- LABDIESEL. (26 de Noviembre de 2018). *G&G DIESEL IMPORT SAC*. Obtenido de <https://gyglabdiesel.com/5-principios-basicos-del-sistema-common-rail/>
- LARRABEZUA. (2020). *LARRABEZUA GRUPO EMPRESARIAL*. Obtenido de <https://www.larrabezua.com.mx/paso-a-paso-sobre-el-proceso-de-importacion-de-mercancias/#:~:text=El%20proceso%20de%20importaci%C3%B3n%20de%20mercanc%C3%ADas%20es%20una%20operaci%C3%B3n%20comercial,como%20consumo%2C%20fabricaci%C3%B3n%20o%20venta>

- Lucero, K. (01 de Julio de 2020). *Revista gestión*. Obtenido de <https://www.revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/el-sector-automotor-busca-como-sobrellevar-el-desplome-de-sus-ventas>
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, G. A. (2020). *MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA, ACUACULTURA Y PESCA*. Obtenido de MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA, ACUACULTURA Y PESCA: <https://www.agricultura.gob.ec/ministerio-de-agricultura-ganaderia-acuacultura-y-pesca/>
- Ministerio de Industrias y Productividad. (2018). *Ministerio de Industrias y Productividad*. Obtenido de Ministerio de Industrias y Productividad: [http://www.inteligenciaproductiva.gob.ec/archivos/informes\\_de\\_economia\\_internacional/informe\\_economia\\_internacional\\_ecuador\\_china.pdf](http://www.inteligenciaproductiva.gob.ec/archivos/informes_de_economia_internacional/informe_economia_internacional_ecuador_china.pdf)
- MINISTERIO DE PRODUCCIÓN, C. E. (2020). *MINISTERIO DE PRODUCCIÓN, COMERCIO EXTERIOR, INVERSIÓN Y PESCA*. Obtenido de MINISTERIO DE PRODUCCIÓN, COMERCIO EXTERIOR, INVERSIÓN Y PESCA: <https://www.produccion.gob.ec/>
- OMC. (2020). *OMC*. Obtenido de ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO: [https://www.wto.org/spanish/thewto\\_s/thewto\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/thewto_s/thewto_s.htm)
- PRO ECUADOR. (2020). *PRO ECUADOR*. Obtenido de PRO ECUADOR: <https://www.proecuador.gob.ec/>
- Reyes Herrera, M., & Chun Lee, P. (2017). La relacion China - Ecuador en el siglo XXI. *INSTITUTO DE LOS ALTOS ESTUDIOS NACIONALES*.
- SCIAN. (2002). *SCIAN. INEGI*.
- SECRETARIA TECNICA PLANIFICA ECUADOR. (2020). *SECRETARIA TECNICA PLANIFICA ECUADOR*. Obtenido de SECRETARIA TECNICA PLANIFICA ECUADOR: <https://www.planificacion.gob.ec/>
- SENAE. (2020). *SENAE*. Obtenido de SENAE: <https://www.aduana.gob.ec/para-importar/>
- SICE. (2020). *Sistema de Información sobre Comercio Exterior*. Obtenido de Sistema de Información sobre Comercio Exterior: [http://www.sice.oas.org/ctyindex/ECU/ECUagreements\\_s.asp](http://www.sice.oas.org/ctyindex/ECU/ECUagreements_s.asp)
- Smith, A. (1977). La teoría del Comercio Internacional según Adam Smith.
- Thomsen, M. (2009). *El Plan de Negocios Dinámico: Cómo iniciar un negocio*. Escandinavia: Thomsen Business .
- Trade map. (2021). *Trade map*. Obtenido de [https://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c840999%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c3%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c840999%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c3%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1)



Zhunio, A. O. (8 de Junio de 2014). *Comunidad del comercio exterior*. Obtenido de <http://comunidad.todocomercioexterior.com.ec/m/blogpost?id=2927438%3ABlogPost%3A112063>

# Apéndice.

## NanYang Nantai Test Equipments Co., Ltd

No. 368, Nan Tai Road, High-tech Industrial Park, Nanyang city, 473000, Henan province, China.  
Tel: +86-377-60568988 Fax: +86-377-62080658 Email: susan@chinadieseltester.com

Consignee:

Invoice No: ZHI20201217-02

Name: Luis Sandoval

Address: Avenida Quevedo km3 Luis Iturrealde and Severino Fiorini

Date: Dec 17, 2020

Country Ecuador

Zip code 230203

Tf: 0992159049

### Proforma Invoice

description	price	Qty	Total Amount	HS code	material	Function
Nozzle for 8-982038490 (China made brand liwei)	US\$16.80	50pcs	US\$840.00	8409919940	iron	injection
Nozzle for 0-950005550 (China made brand liwei)	US\$16.80	50pcs	US\$840.00	8409919940	iron	injection
Nozzle for 0-950006613 (China made brand liwei)	US\$16.80	50pcs	US\$840.00	8409919940	iron	injection
Nozzle for 0-950006392 (China made brand liwei)	US\$16.80	50pcs	US\$840.00	8409919940	iron	injection
Nozzle for 0-950005226 (China made brand liwei)	US\$16.80	50pcs	US\$840.00	8409919940	iron	injection
Valve for 8-982038490 (China made)	US\$14.35	50pcs	US\$717.50	8481202000	iron	injector part
Valve for 0-950005550 (China made)	US\$14.35	50pcs	US\$717.50	8481202000	iron	injector part
Valve for 0-950006613 (China made)	US\$14.35	50pcs	US\$717.50	8481202000	iron	injector part
Valve for 0-950006392 (China made)	US\$14.35	50pcs	US\$717.50	8481202000	iron	injector part
Valve for 0-950005226 (China made)	US\$14.35	50pcs	US\$717.50	8481202000	iron	injector part
Nozzle DNOPDN112 (China made)	US\$2.60	50pcs	US\$130.00	8409919940	iron	injection
Nozzle DN10PDN130 (China made)	US\$2.60	50pcs	US\$130.00	8409919940	iron	injection
Nozzle DNOPDN121 (China made)	US\$2.60	50pcs	US\$130.00	8409919940	iron	injection
Nozzle DNO8D193 (China made)	US\$2.45	50pcs	US\$122.50	8409919940	iron	injection
Nozzle DGLA148P042 (China made)	US\$3.30	50pcs	US\$165.00	8409919940	iron	injection
Valve F00VC01349 (China made)	US\$11.00	100pcs	US\$1,100.00	8481202000	iron	injector part
Valve F00VC01359 (China made)	US\$11.00	100pcs	US\$1,100.00	8481202000	iron	injector part
Valve F00VC01044 (China made)	US\$11.00	12pcs	US\$132.00	8481202000	iron	injector part
Valve F00VC01334 (China made)	US\$11.00	12pcs	US\$132.00	8481202000	iron	injector part
Valve F00VC01363 (China made)	US\$11.00	12pcs	US\$132.00	8481202000	iron	injector part
Nozzle DLLA150P1197 (China made)	US\$9.60	12pcs	US\$115.20	8409919940	iron	injection

Figura 15. Proforma parte 1

Nozzle DLLA155P842 (China made)	US\$9.60	24pcs	US\$230.40	8409919940	iron	injection
Nozzle DLLA150P1666 (China made)	US\$9.60	20pcs	US\$192.00	8409919940	iron	injection
Nozzle DLLA152P1681 (China made brand Iwef)	US\$14.35	12pcs	US\$172.20	8409919940	iron	injection
Nozzle DLLA146P768 (China made)	US\$9.60	24pcs	US\$230.40	8409919940	iron	injection
Nozzle DLLA152P980 (China made)	US\$9.60	50pcs	US\$480.00	8409919940	iron	injection
Valve for HYUNDAI HD78 D-950005550 (original)	US\$26.00	12pcs	US\$312.00	8481202000	iron	injector part
Valve for HYUNDAI HD78 D-950005550 (China made)	US\$14.35	24pcs	US\$344.40	8481202000	iron	injector part
Complete Injector HYUNDAI HD78 D-950005550 (original)	US\$213.00	4pcs	US\$852.00	8409919940	iron	injection
Valve for 23670-30300 (China made)	US\$14.35	50pcs	US\$717.50	8481202000	iron	injector part
Valve for 23670-30300 (Original)	US\$26.00	20pcs	US\$520.00	8481202000	iron	injector part
Nozzle for 23670-30300 (China made brand Iwef)	US\$16.80	50pcs	US\$840.00	8409919940	iron	injection
Complete Injector EJBR03301D (re-manufacture injector)	US\$73.00	4pcs	US\$292.00	8409919940	iron	injection
Actuator 622B original	US\$31.75	16pcs	US\$508.00	8481202000	iron	injector part
Complete Injector EJBR03701D (re-manufacture injector)	US\$105.00	4pcs	US\$420.00	8409919940	iron	injection
Actuator 621C (original)	US\$47.50	12pcs	US\$570.00	8481202000	iron	injector part
Actuator 621C (China made)	US\$19.00	8pcs	US\$152.00	8481202000	iron	injector part
Complete Injector D445110335 (new injector made in China)	US\$73.00	4pcs	US\$292.00	8409919940	iron	injection
NT74 Micrometer	US\$45.00	3pcs	US\$135.00	9017300000	iron + plastic	Check thickness
NT71 Microscope	US\$110.00	1pcs	US\$110.00	9011100000	iron + plastic	Amplification
Diesel Injector Seat cutter set	US\$45.00	3pcs	US\$135.00	8205900000	iron	repair injector
CIF:		US\$1,636				
TOTAL:		US\$20,317				

SAY TOTAL US DOLLAR TWENTY THOUSAND THREE HUNDRED AND SEVENTEEN ONLY

FOR AND ON BEHALF OF  
 SHANGHAI TEST EQUIPMENTS CO., LTD  
 上海申通测试设备有限公司  
 Susan Zhi  
 2013071002 31000000000000000000

Figura 16. Proforma parte 2