



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
ESCUELA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y COMERCIO EXTERIOR  
CARRERA: INGENIERÍA EN COMERCIO EXTERIOR

## **TRABAJO DE TITULACIÓN**

TIPO: Proyectos de Investigación

Previo a la obtención del título de:

### **INGENIERO EN COMERCIO EXTERIOR**

#### **TEMA:**

DISEÑO DE UN PLAN LOGÍSTICO DE IMPORTACIÓN DIRECTA DE MOTORES PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE PUERTAS, Y SU DISTRIBUCIÓN EN LAS PROVINCIAS DE CHIMBORAZO Y TUNGURAHUA, AÑO 2017. CASO: INDUSTRIAS METÁLICAS VILEMA IMEV.

#### **AUTOR:**

WILSON RODOLFO SALAZAR RIVERA

RIOBAMBA – ECUADOR

2017

## **CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, ha sido desarrollado por el Sr. Wilson Rodolfo Salazar Rivera, quien ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

Ing. José Gabriel Pilaguano Mendoza  
DIRECTOR

Ing. Juan Carlos Alarcón Gavilanes  
MIEMBRO

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo, Wilson Rodolfo Salazar Rivera, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente, están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 17 de Octubre del 2017

Wilson Rodolfo Salazar Rivera

C.C. 060505494-9

## **DEDICATORIA**

Dedico mi Trabajo de Titulación a Dios ya que con su poder infinito a bendecido cada uno de mis pasos fortaleciéndome y haciendo de mí una mejor persona.

De igual forma con el amor más grande que jamás pensé podría existir, dedico este trabajo a mi querida MADRE, quien ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos, valores y lo más importante que debe poseer un ser humano la responsabilidad y el crecimiento personal lo cual me ha ayudado a salir adelante buscando siempre el mejor camino. A mis hermanas y familia que son mi motor de ser cada día mejor.

## **AGRADECIMIENTO**

### **A Dios**

Por estar presente en todo momento y  
por ser la luz que ha iluminado mi  
camino a lo largo de la senda de la vida

**A mis docentes y amigos** Ing.  
Gabriel Pilaguano e Ing.

Juan Carlos Alarcón, por el gran  
aporte que me brindaron en la  
elaboración de este trabajo de  
titulación, la cual me resulto de  
mucho apoyo y sus sabios  
consejos me ayudaron a  
desarrollarme como futuro  
profesional en la carrera de  
Ingeniería en Comercio  
Exterior.

### **A mis padres**

Porque gracias a su cariño, guía y  
apoyo he llegado a realizar uno de los  
anhelos más grandes de mi vida, fruto  
del inmenso amor y confianza que en  
mi se depositó y con los cuales he  
logrado terminar mis estudios  
profesionales que constituyen el legado  
más grande que pudiera recibir y por el  
cual les estaré eternamente  
agradecido.

**A la Escuela Superior  
Politécnica de Chimborazo,**  
Facultad de Administración de  
Empresas por haberme acogido  
en estos años de estudio.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Portada .....	i
Certificación del Tribunal .....	ii
Declaración de Autenticidad.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice de Contenido .....	vi
Índice de Tablas .....	x
Índice de Gráficos .....	xi
Índice de Anexos .....	xii
Resumen.....	xiii
Abstract.....	xiv
Introducción .....	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.1.1 Formulación del problema .....	4
1.1.2 Sistematización del problema .....	5
1.1.3 Delimitación del problema.....	5
1.2 JUSTIFICACIÓN .....	6
1.3 OBJETIVOS .....	7
1.3.1 Objetivo general.....	7
1.3.2 Objetivos específicos .....	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	8
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS .....	8
2.1.1 Modelo logístico de importaciones por vía marítima para PYMES .....	8
2.1.2 Diseño de un modelo logístico para la importación de maquinaria industrial para la ciudad de Bogotá. Caso de estudio compresores industriales.....	9
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	9
2.2.1 Plan .....	10
2.2.2 Modelo logístico de importaciones .....	10

2.2.3	Elementos de logística comercial .....	11
2.2.4	Importación .....	12
2.2.5	Importaciones en Ecuador .....	12
2.2.6	Requisitos para ser importador .....	13
2.2.6.1	Documentos de acompañamiento .....	14
2.2.6.2	Documentos de soporte.....	14
2.2.7	Proceso de importación.....	15
2.2.8	Administración aduanera .....	16
2.2.8.1	Agente de aduanas .....	18
2.2.8.2	Canales de aforo.....	19
2.2.8.3	Regímenes especiales .....	19
2.2.8.4	Incoterms .....	20
2.2.9	Documentos de pre embarque.....	27
2.2.10	Conocimiento de embarque .....	28
2.2.10.1	Instrucciones de embarque.....	29
2.2.10.2	Arancel.....	29
2.2.10.3	Calculo de los aranceles a pagar .....	30
2.2.10.4	Declaración aduanera.....	31
2.2.10.5	Desaduanización .....	32
2.2.10.6	Depósitos aduaneros .....	33
2.2.11	Factura comercial.....	33
2.2.12	Nacionalización de la mercancía .....	33
2.2.13	Problemas que pueden presentarse al momento de realizar importaciones..	34
2.2.14	Mercado .....	34
2.2.15	Demanda .....	35
2.2.16	Demanda Insatisfecha .....	35
2.2.17	Oferta .....	35
2.2.18	Motores para la automatización de puertas.....	35
2.3	FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL .....	37
2.4	IDEA A DEFENDER .....	38
2.5	VARIABLES .....	39
2.5.1	Variable independiente .....	39
2.5.2	Variable dependiente .....	39
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....		40

3.1	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN .....	40
3.2	TIPOS DE INVESTIGACIÓN .....	41
3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	42
3.3.1	Población .....	42
3.3.2	Muestra .....	43
3.4	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS .....	45
3.4.1	Métodos .....	45
3.4.2	Técnicas .....	45
3.4.3	Instrumentos.....	46
3.5	RESULTADOS .....	47
3.5.1	Análisis e Interpretación de Datos .....	47
3.5.1.1	Encuestas aplicadas en la Provincia de Chimborazo .....	47
3.5.1.2	Encuestas aplicadas en la Provincia de Tungurahua .....	57
3.5.1.3	Hallazgos de la provincia de Chimborazo .....	67
3.5.1.4	Hallazgos de la provincia de Tungurahua.....	68
	CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO.....	70
4.1	TÍTULO .....	70
4.2	CONTENIDO DE LA PROPUESTA.....	70
4.2.1	Estudio de Mercado .....	70
4.2.1.1	Proveedores.....	71
4.2.1.2	Cotizaciones.....	71
4.2.1.3	Demanda .....	72
4.2.2	Estudio Técnico .....	74
4.2.2.1	Localización del proyecto .....	74
4.2.2.2	Requisitos para ser importador en el Ecuador .....	74
4.2.2.3	Normativa del producto .....	75
4.2.2.4	Normativa del embalaje y empaque.....	77
4.2.2.5	El embalaje .....	78
4.2.2.6	Logística del producto .....	79
4.2.2.7	Elección de la vía de transporte .....	79
4.2.2.8	Elección del tipo de Incoterm .....	80
4.2.2.9	Regímenes aduaneros .....	81
4.2.2.10	Elección de la forma de pago.....	82
4.2.2.11	Aranceles .....	83



4.2.2.12	Proceso de desaduanización.....	83
4.2.2.13	Top Down .....	84
4.2.3	Estudio Financiero .....	85
4.2.3.1	Instalaciones.....	85
4.2.3.2	Activos Fijos .....	85
4.2.3.3	Depreciaciones.....	86
4.2.3.4	Nómina.....	88
4.2.3.5	Materia prima.....	88
4.2.3.6	Gasto de ventas .....	89
4.2.3.7	Capital de trabajo .....	89
4.2.3.8	Resumen de inversiones.....	89
4.2.3.9	Financiamiento.....	90
4.2.3.10	Egresos.....	93
4.2.3.11	Ingresos .....	93
4.2.4	Estados Financieros .....	94
4.2.4.1	Estados de Resultados.....	94
4.2.4.2	Estados de Flujo de efectivo .....	95
4.2.5	Evaluación Financiera.....	96
4.2.5.1	Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR) .....	96
4.2.5.2	Valor Actual Neto .....	96
4.2.5.3	Tasa Interna de Retorno .....	97
4.2.5.4	Período de Recuperación de Capital .....	97
4.2.5.5	Relación Costo Beneficio .....	98
	CONCLUSIONES .....	99
	RECOMENDACIONES.....	100
	BIBLIOGRAFÍA .....	101
	ANEXOS .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Trabajo en metalmecánica .....	47
Tabla 2: Conoce de un motor de automatización .....	48
Tabla 3: Fábrica Puertas automatizadas.....	49
Tabla 4: Donde adquiere Insumos para la producción de puertas .....	50
Tabla 5: Aspectos de compra.....	51
Tabla 6: Cantidad de motores que adquiere.....	52
Tabla 7: Frecuencia en la que adquiere los motores .....	53
Tabla 8: Insumos o herramientas .....	54
Tabla 9: Estimación de costos .....	55
Tabla 10: Importadora dedicada a la distribución de motores.....	56
Tabla 11: Trabajos en Metalmecánica .....	57
Tabla 12: Conoce de un motor de automatización .....	58
Tabla 13: Fabrica puertas automatizadas.....	59
Tabla 14: Donde adquiere insumos .....	60
Tabla 15: Motores de automatización.....	61
Tabla 16: Cantidad de Motores.....	62
Tabla 17: Frecuencia.....	63
Tabla 18: Insumos o herramientas .....	64
Tabla 19: Costo Estimado.....	65
Tabla 20: Tiene un conocimiento de una importadora .....	66
Tabla 21: Proveedores .....	71
Tabla 22: Cotizaciones.....	72
Tabla 23: Segmentación de mercado .....	73
Tabla 24: Demanda.....	73
Tabla 25: Demanda Total .....	73
Tabla 26: Distancia entre Guangdong, China y Ecuador.....	80
Tabla 27: Formas de pago.....	82
Tabla 28: Valores para el cálculo .....	84
Tabla 29: Valor total de la importación .....	84
Tabla 30: Instalaciones .....	85
Tabla 31: Muebles y enseres.....	85

Tabla 32: Equipo de computación .....	85
Tabla 33: Equipos de oficina .....	86
Tabla 34: Vehículo.....	86
Tabla 35: Depreciaciones.....	87
Tabla 36: Nómina primer año .....	88
Tabla 37: Nomina segundo año .....	88
Tabla 38: Materia Prima .....	88
Tabla 39: Gasto de Ventas .....	89
Tabla 40: Capital de Trabajo .....	89
Tabla 41: Resumen de Inversiones .....	90
Tabla 42: Financiamiento .....	90
Tabla 43: Tabla de pagos .....	90
Tabla 44: Egresos.....	93
Tabla 45: Ingresos.....	93
Tabla 46: Estado de Resultados .....	94
Tabla 47: Estado de Flujo de efectivo .....	95
Tabla 48: TMAR.....	96
Tabla 49: VAN.....	96
Tabla 50: TIR.....	97
Tabla 51: P Tabla 51RC.....	97
Tabla 52: Costo-Beneficio .....	98

## **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1: Parámetro de logística de importaciones .....	11
Gráfico 2: Control Interno de la Mercancía.....	18
Gráfico 3: Proceso de desaduanización .....	32
Gráfico 4: Tipo de Motor para puertas corredizas .....	36
Gráfico 5: Tipo de motor para portones levadizos .....	36
Gráfico 6: Trabajo en metalmecánica .....	47
Gráfico 7: Conoce un motor de automatización .....	48
Gráfico 8: Fabrica de Puertas automatizadas.....	49
Gráfico 9: Donde adquiere Insumos para la producción de puertas .....	50

Gráfico 10: Aspectos de compra.....	51
Gráfico 11: Cantidad de motores que adquiere .....	52
Gráfico 12: Frecuencia en la que adquiere los motores.....	53
Gráfico 13: Insumos o Herramientas .....	54
Gráfico 14: Estimación de costos .....	55
Gráfico 15: Importadora dedicada a la distribución de motores.....	56
Gráfico 16: Trabajos en metalmecánica .....	57
Gráfico 17: Conoce de un motor de automatización .....	58
Gráfico 18: Fabrica puertas automatizadas.....	59
Gráfico 19: Done adquiere insumos .....	60
Gráfico 20: Motores de automatización.....	61
Gráfico 21: Cantidad de Motores.....	62
Gráfico 22: Frecuencia de compra.....	63
Gráfico 23: Insumos o herramientas .....	64
Gráfico 24: Costo Estimado .....	65
Gráfico 25: Tiene un conocimiento de una importadora .....	66
Gráfico 26: Localización de la empresa .....	74
Gráfico 27: Elementos del etiquetado.....	77
Gráfico 28: Etiquetado del embalaje .....	78
Gráfico 29: Distancia entre Guangdong, China y Ecuador .....	79
Gráfico 30: Tipo de Incoterm CIF .....	81

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Encuesta a la demanda .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
--------------------------------------	--------------------------------------

## RESUMEN

La investigación presentada tiene el propósito de diseñar un plan logístico de importación directa de motores para la automatización de puertas, y su distribución en las provincias de Chimborazo y Tungurahua para Industrias Metálicas Vilema IMEV, de manera que se incremente la oferta de dicho producto en las dos provincias mencionadas. Para el desarrollo investigativo fue necesario recurrir a la investigación exploratoria, descriptiva, y bibliográfica a través de las cuales se sustentó el estudio realizado, además fue trascendental la aplicación de encuestas dirigidas a la Población Económicamente Activa (PEA) de las provincias de Tungurahua y Chimborazo, instrumento que permitió la obtención de información relevante que sirvió para determinar la demanda existente del producto que se planea importar. Se realizó el respectivo estudio de mercado, por medio del cual se logró establecer la demanda existente y por ende se determinó la oferta necesaria para cubrir con las necesidades del cliente, se analizó también las debidas cotizaciones para decidir el país y la empresa de la que se pretende importar, cuya decisión fue importar desde China a la empresa Shenzhen Eazylifgt Technology Co. Ltda, debido a que los precios son más económicos y el productos es de la misma calidad que de la competencia. Por lo tanto se verifica la viabilidad del proyecto a través de la respectiva evaluación financiera, resultados que establecen que la implementación del proyecto de importación arrojará un Valor Actual Neto (VAN) de \$307.227,75, la Tasa Interna de Retorno será del 27,03% y el periodo de recuperación de capital estimado es de 3 años y 9 meses aproximadamente, indicadores que son atractivos para los inversionistas de la empresa Industrias Metálicas IMEV, por lo que se sugiere a los directivos de la organización que se ejecute la propuesta presentada en beneficio de la misma.

**Palabras Claves:** <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS> <DISEÑO LOGÍSTICO> <IMPORTACIONES> <DEMANDA> <PROVEEDORES> <MOTORES> <CHIMBORAZO (PROVINCIA)> <TUNGURAHUA (PROVINCIA)>

Ing. José Gabriel Pilaguano Mendoza  
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

## **ABSTRACT**

The main purpose of this research is to design a logistic plan of direct import of motors for the automation of doors, and their distribution in Chimborazo and Tungurahua provinces to the Metallic Industries Vilema (IMEV) in order to increase the supply of this product in these two provinces. This research is exploratory, descriptive, and bibliographic, which made possible to support this study. In addition, surveys addressed to the economically active population (PEA) from Tungurahua and Chimborazo provinces; were an instrument of vital importance as it was possible to collect relevant information to determine the existing demand for the product planned to be imported. The respective market study was conducted to establish the existing demand, thus, determining the supply required to cover the customer needs. The appropriate price quotations were also analyzed to decide and choose the country and the company from which it is intended to import, so it was decided to import from China to the company Shenzhen Eazylifgt Technology Co. Ltd. because its prices are cheaper and its products are of the same quality as those of the competition. Therefore, the feasibility of the project is demonstrated by the respective financial evaluation whose results establish that the implementation of the import project will yield a Net Present Value (NPV) of \$ 307. 227, 75, the Internal Rate of Return (IRR) will be 27.03% and the estimated period of capital recovery is approximately 3 years and 9 months, these indicators are attractive for the investors of the company of Metallic Industries IMEV. It is suggested that executives of the organization implement this proposal in order to contribute to the success of the company.

**KEYWORDS:** <ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES> <LOGISTIC DESIGN>, <IMPORTS>, <DEMAND>, <SUPPLIERS>, <ENGINES>, <CHIMBORAZO (PROVINCE)>, <TUNGURAHUA (PROVINCE)>

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de titulación se desarrolla dentro del área de Comercio Exterior con el siguiente tema: Diseño de un Plan Logístico de Importación directa de motores para la automatización de puertas, y su distribución en las provincias de Chimborazo y Tungurahua, año 2017. Caso: Industrias Metálicas Vilema IMEV.

Elaborar un plan logístico de importaciones, para el desarrollo de la presente investigación tiene por objetivo traer un beneficio tanto económico como competitivo en el mercado para la empresa IMEV, pues mediante la utilización de la herramienta a proponer se podrá obtener reducción de costos y en consecuencia mayor competitividad, el realizar importaciones trae consigo varios beneficios no solamente para los propietarios de la empresa sino también a empleados y clientes.

Es importante enfatizar que para la elaboración del presente trabajo de titulación se ha de desarrollar en cuatro capítulos, así el primer capítulo denominado problema, el segundo capítulo contendrá el marco teórico, el tercer capítulo nombrado marco metodológico y finalmente el cuarto capítulo corresponde al marco propositivo.

El primer capítulo es el punto inicial del proceso de investigación ya que en esta fase se identificará el problema, así como la posible solución a emplear. Después de un análisis a la realidad actual de la empresa, es posible suponer que IMEV accederá a productos que poseerán menor costo y además de calidad, esto propiciará un notable aumento en sus ingresos debido a las ventas producidas por la distribución de motores para la automatización de puertas.

Consiguientemente se desarrolla el segundo capítulo mismo que ha de contener los antecedentes investigativos los mismos que serán estudiados con el fin de evidenciar los distintos procedimientos a seguir y de esta manera tener claro lo que contiene un plan logístico de importación, tomando en cuenta cada una de las fases, requerimientos y pasos ya estructurados para que dicho proceso se efectuó de la mejor manera.

En el desarrollo del tercer capítulo se define como se dio el proceso para la realización de la investigación, así se determinan cada uno de los pasos, modalidades de investigación, tipología, técnicas y métodos, herramientas a usar; así como también se define la población y muestra mismas que será sujeto de investigación, de esta manera se puede finalmente presentar los resultados de los estudios hechos a la población y por tanto verificar la idea a defender.

En el desarrollo del cuarto y último capítulo se lleva a cabo el diseño del plan logístico de importación, que después de conocer previamente el estado de situación actual de la empresa, así como las características y preferencias del mercado objetivo, y los pasos a seguir para el desarrollo completo de la herramienta se procede a realizar la propuesta, tomando en consideración el objetivo principal de la importación que es la distribución de los motores para la automatización de puertas, en las diferentes provincias mismas que son Chimborazo y Tungurahua.



# **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la actualidad a nivel mundial existe una apertura de los mercados, esto debido a la globalización y los fenómenos externos del desarrollo normal de la economía, varias organizaciones así como empresas deben presentar y crear reestructuraciones que innoven sus negocios y los ponga a la cabeza de sus competidores.

Las organizaciones poseen la necesidad de renovar cada día, con el objetivo de estar un paso adelante atendiendo los requerimientos que se registran en el mercado, y aprovechar los cambios que se vienen presentando para hacerse esencialmente más competitivas.

La empresa IMEV posee una estructura tradicional, misma que oferta al mercado la fabricación de productos reconocidos dividiéndolos en diferentes líneas de fabricación tales como línea de aluminio y vidrio, de carpintería, línea de metalmecánica y automatización; además IMEV posee el servicio de distribución de partes y accesorios a nivel local; servicios que otorgan a la empresa ganancias considerables con ingresos mensuales estimados de entre \$2500 a \$3500, pero que debido a no ser los únicos distribuidores de este tipo de productos, existe un nivel de competencia considerable en cuanto a precios y su distribución, además se ven perjudicados al adquirir en especial motores para la automatización de puertas ya que sus costos son elevados.

Por esta razón que interesados en abaratar costos de producción y expandir sus servicios desean convertirse en importadores directos de motores para la automatización de puertas, de esta manera lograrán innovar en sus procesos y material de construcción del producto así como también podrán convertirse en una empresa fuerte y de gran competitividad dentro del mercado nacional, atendiendo a la provincia de Chimborazo y Tungurahua.

En Ecuador las importaciones del sector de metalmecánico alcanzaron en el 2015 USD 6,173 millones FOB y 1,810 miles de toneladas, dichas cifras reflejan un crecimiento

promedio anual del 1.4% durante el periodo 2010-2015 en valor FOB, lo que resulta una ventaja importante para la presente investigación.

En tal contexto para lograr determinar si las importaciones de este tipo son las adecuadas para el mercado al que se pretende atender es necesaria la investigación del mercado y que se tengan en cuenta las características que preceden un proceso de importación y los diferentes beneficios que se ofrecen para tomar ventaja de estas oportunidades.

El proceso de importación cuenta con diferentes pasos que determinan una gran diversidad de planteamientos para que sean beneficiosos a las organizaciones que dependen en gran magnitud de éstos.

En la operación de negocios de pequeñas compañías cuando lo que se importará son herramientas de adecuación como en este caso lo son los motores para la automatización de puertas, es un requerimiento indispensable que se evalúen las principales incidencias que tendrá el realizar la importación, sus márgenes de utilidad y que se tenga un control estricto en cada uno de los pedidos que ingresan.

Es por esta razón y debido al desconocimiento total del proceso logístico de importaciones por parte los ejecutivos de la empresa IMEV, que se plantea realizar dicho estudio, con la finalidad de facilitar una herramienta que dirija dicho proceso de importación y comercialización con miras a un crecimiento por parte de la empresa.

### **1.1.1 Formulación del problema**

¿Cuál es el beneficio que obtendrá Industrias Metálicas Vilema IMEV de realizar un diseño de un plan logístico de importación directa de motores para la automatización de puertas, y su distribución en las provincias de Chimborazo y Tungurahua, año 2017?

### 1.1.2 Sistematización del problema

¿Cómo conocer la situación actual de la empresa IMEV, con respecto a sus ingresos y egresos por distribución de repuestos y la producción de puertas automáticas, para determinar los costos incurridos anualmente?

¿Cómo determinar la demanda que posee la empresa en las provincias de Chimborazo y Tungurahua?

¿Cómo establecer los requisitos y procedimiento que se deben tener en cuenta para la realización de la importación?

¿Cómo se puede optimizar los costos de importación y distribución de repuestos?

### 1.1.3 Delimitación del problema

**Delimitación Teórica:** La investigación está dirigida dentro de un enfoque de comunicación integral, ya que esta posee una gran diversidad de herramientas, con el fin de crear plan logístico de importación directa de motores para la automatización de puertas, y su distribución en las provincias de Chimborazo y Tungurahua, año 2017.  
Caso: Industrias Metálicas Vilema IMEV

**Delimitación Temporal:** La siguiente investigación se realizará en el transcurso del año 2017 por lo que se lo puede catalogar como un estudio cuya delimitación es transversal.

**Delimitación Geográfica:** El presente estudio se llevará a cabo en la empresa Industrias Metálicas Vilema IMEV que se encuentra ubicada en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

**Delimitación Alcance Social:** IMEV tiene como actividad principal la comercialización y fabricación de productos reconocidos dividiéndolos en diferentes líneas de fabricación tales como línea de aluminio y vidrio, de carpintería, línea de metalmecánica y automatización.

## 1.2 JUSTIFICACIÓN

Es de conocimiento general que, a pesar de la apertura de mercados, la recesión económica, política cambiante, el impacto social y otros fenómenos que producen alteraciones en el habitual desarrollo de la economía, es trascendental que las pequeñas y medianas empresas revisen e implementen procesos de importación para que de este modo sean competitivas y obtengan una posición de importancia tanto a nivel nacional como internacional ofertando productos competitivos y de buena calidad.

La industria metalmecánica constituye un pilar fundamental en la cadena productiva del país, por su alto valor agregado, componentes tecnológicos y su articulación con diversos sectores industriales. Este sector se ha convertido en un pilar fundamental en el desarrollo de proyectos estratégicos y gran generador de empleo ya que necesita de operarios, mecánicos, técnicos, herreros, soldadores, electricistas, torneros e ingenieros dentro de su cadena productiva. Además se puede evidenciar que las cifras estadísticas por la importación para este sector ha tenido un incremento del 1.4% anual durante el periodo 2010-2015 en valor FOB, lo cual es una gran ventaja para las pequeñas y medianas empresas ya que se puede ver que participar de actividades de importación es una actividad rentable en el país.

Bajo tal contexto es evidente que mediante la planificación de las importaciones y el desarrollo adecuado de una logística para dicho proceso se podrán optimizar varios aspectos dentro de la empresa, como el buen manejo de los recursos económicos destinados a esta actividad, prever que la adquisición de productos sea beneficiosa siendo estos elementos que cumplan con los estándares de calidad requeridos y reconocidos a nivel mundial para de este modo lograr ser competitivos y obtener los beneficios que la actividad de importación acarrea consigo.

Es por esta razón que se considera importante el realizar el presente estudio teniendo en cuenta todos los beneficios que conlleva el desarrollo del mismo para la empresa IMEV, además este estudio servirá como una herramienta base para otros emprendimientos que estén pensando en la importación.

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 Objetivo general**

Diseñar un plan de logística para la importación directa de motores para la automatización de puertas, tanto para producción de puertas automáticas como para distribución en las provincias de Chimborazo y Tungurahua, año 2017. Caso: Industrias Metálicas Vilema IMEV.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Elaborar el estado del arte que de sustento al desarrollo de la investigación
- Realizar un estudio de mercado dentro de las provincias de Chimborazo Y Tungurahua, en donde se evidencie la existencia de la demanda objetivo.
- Determinar los requisitos y procedimiento que se deben tener en cuenta para la realización de la importación, tales como normas, documentos, términos de negociación entre otros.
- Diseñar el proceso logístico de importación y la comercialización de motores para la automatización de puertas para sus compradores potenciales.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

El siguiente desarrollo de los antecedentes investigativos, se lo ha realizado mediante la revisión previa de diferentes estudios que poseen relación con el tema de investigación del presente trabajo de titulación, información que servirá de guía. A continuación, y a modo resumido se presenta el autor, tema, un extracto del resumen emitido por el investigador.

#### 2.1.1 Modelo logístico de importaciones por vía marítima para PYMES

**Autores:** Jaime Antonio Rodríguez Velásquez.

**Resumen:** El estudio comprende el desarrollo de un modelo logístico de materias primas y/o componentes del proceso de manufactura enfocado hacia la pequeña empresa, con el fin de estandarizar y minimizar el costo de la operación logística, la utilización de muchos de estos modelos es ampliamente desconocidos y el empleo de los mismos definiéndolos como de gran utilidad, al poseer gran impacto en el aumento de la productividad, reducción de costos y de esta manera ser capaces de la toma de decisiones en la empresa. Así como conclusión principal se destaca que se deben desarrollar modelos no muy complejos pues de esta manera serán más benéficos logrando gran utilidad para la optimización de costos, reducción de tiempos y riesgos (Rodríguez, 2005)

**Análisis:** En tal contexto se puede evidenciar que el diseño de un plan logístico trae un beneficio integral a la empresa que haga uso de este, ya que se toman en cuenta varios aspectos de la misma para con ello efectuar y proponer las mejores estrategias a desarrollar para el crecimiento, y desarrollo de las empresas cuyo objetivo es incursionar en la modalidad de importaciones, pues este proceso será de gran ayuda en cuanto a la toma de decisiones de los directivos de las compañías.

### **2.1.2 Diseño de un modelo logístico para la importación de maquinaria industrial para la ciudad de Bogotá. Caso de estudio compresores industriales**

**Autor:** Juan Camilo Álava Ortiz, Mayra Alejandra Moreno Díaz.

**Resumen:** La siguiente investigación posee como objetivo principal realizar una estandarización de los procesos de importaciones de maquinaria industrial y lograrlo a través del diseño de un modelo logístico. Así la elaboración de este diseño, parte de la recolección de información en fuentes secundarias fundamental para la definición de causas incidentes en el problema investigativo, a partir de lo cual se realiza la priorización de causas y su posterior validación a través del conocimiento de expertos en el tema tratado. Lo anterior es la base para la construcción del modelo logístico para la importación de maquinaria industrial, con estudio de caso de compresores industriales, el cual sigue las metodologías del modelo intelectus y de la configuración genérica de la red de valor, además del desarrollo de un modelamiento matemático que permite la minimización de los costos de transporte y la maximización de las utilidades, a través del desarrollo de un modelo que se caracteriza por ser adaptable a las necesidades de la importación y a las propias especificaciones de la empresa. (Álava & Moreno, 2016)

**Análisis:** En esta investigación se toma al modelo logístico de importaciones como una herramienta primordial para corregir falencias que se han tenido dentro del proceso ya habilitado de importaciones en la ciudad de Bogotá, lo cual denota que la planificación logística brinda gran ayuda en el desarrollo de las actividades, así como en la minimización de los costos y maximización de las utilidades, lo cual es un aporte significativo para cualquier empresa y su competitividad.

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

Se ha realizado la fundamentación teórica de acuerdo a la información requerida y necesaria para el desarrollo del presente estudio.

### **2.2.1 Plan**

Básicamente el termino plan se refiere a la intención de realizar algún tipo de actividad, partiendo de diferentes elementos como la economía, estableciendo los respectivos objetivos. De la misma manera un plan es definido como un documento en el cual se establecen actividades que se planean ejecutar, así como los lineamientos de las mismas (Ordez & Gloria, 2000).

Para Horacio Landa, citado por (Ordez & Gloria, 2000), define al Plan como “Un conjunto coordinado de metas, directivas, criterios y disposiciones o sectorial y en distintos niveles: comunal, urbano, local, regional, nacional, entre otros”.

Por lo tanto se establece que un plan es un documento que tiene como finalidad el cumplimiento de una o varias acciones específicas, con el fin de satisfacer las necesidades presentadas; el plan es el direccionamiento que existe para dar cumplimiento a los objetivos propuestos.

### **2.2.2 Modelo logístico de importaciones**

La logística comercial internacional es el sistema que abarca las funciones de producción, comercialización y distribución física para la gestión estratégica del abastecimiento, movimiento y almacenamiento de insumos y productos con el flujo de información requerida en una operación de comercio internacional.

El concepto de logística, así como el de planeación estratégica, han sido tomados de la logística comercial misma que abarca todas las etapas del suministro, desde su fabricación o siembra de ser el caso, hasta la entrega al consumidor final. (Rodríguez, 2011). La logística comercial de importaciones integra cuatro parámetros:



**Gráfico 1:** Parámetro de logística de importaciones



**Fuente:** (Rodríguez, 2011)

**Elaborado por:** Wilson Salazar, 2017

Bajo tal contexto, los criterios de calidad total, en cuanto a precio, tiempo, y del producto como tal, hacen parte indispensable de la logística.

### **2.2.3 Elementos de logística comercial**

- a) Producto: está relacionado con la producción, almacenamiento, embalaje, empaque, transporte hasta el centro de acopio, etiquetado si es requerido, bajo un esquema de aseguramiento de la calidad.
- b) Comercialización internacional: abarca el estudio de mercados, su selección, segmentación, el establecimiento de contactos comerciales, negociación con el comprador. En esta etapa se considerarán precios, cantidades, prestación, sitios, plazos de entrega y formas de pago.
- c) Distribución física internacional: Está determinado por las diferentes y variadas operaciones que deben realizarse con la carga para su desplazamiento a través de la cadena de distribución. (Rodríguez, 2011)

#### **2.2.4 Importación**

El proceso de importación básicamente se refiere a adquirir un producto de origen extranjero, el mismo que al llegar al país será sometido a la regulación y fiscalización tributaria para que posteriormente este pueda ser comercializado o consumido libremente. (Tratado de Derecho Comunitario Europeo, 1986)

La importación es el transporte legítimo de bienes y servicios nacionales exportados por un país, pretendidos para su uso o consumo en el interior de otro país. Las importaciones pueden ser cualquier producto o servicio recibido dentro de la frontera de un Estado con propósitos comerciales y son generalmente llevadas a cabo bajo condiciones específicas, como son plazos de entrega, características del producto, formas de pago y otros. (BCE, 2010)

De acuerdo a (Doménech & Taguas, 1997), en economía, la importación es la transferencia genuina de bienes y servicios nacionales expedidos por un país, procurados para el uso o consumo interno de otro país. Las importaciones pueden ser cualquier producto o servicio admitido dentro del límite de un Estado con intenciones comerciales.

Además también es considerada como la nacionalización de productos extranjeros ingresadas al país para su libre disposición; después de la realización del pago de los respectivos rubros pertenecientes a los impuestos de cada país. (Comercio Exterior Ecuador, 2015)

#### **2.2.5 Importaciones en Ecuador**

Dentro del país quienes pueden realizar importaciones son todas aquellas personas naturales y jurídicas, ecuatorianas o foráneas radicadas en el país.

Después de conocer de manera específica que es una importación y quienes son las personas que están en la capacidad de formar parte de este proceso, es de suma importancia conocer los procedimientos que se deben seguir para el desarrollo de la actividad dentro del país.

Entre los procesos principales se determinan los siguientes:

- 1.- Registro de Importadores
- 2.- Registro en los diferentes Ministerios dependiendo del producto a importar.
- 3.- Listado de Productos Prohibidos
- 4.- Conocimiento de Normas y Reglamentos Técnicos
- 5.- Declaración Aduanera y desaduanización de las mercancías

### **2.2.6 Requisitos para ser importador**

Las personas naturales o jurídicas que deseen realizar los procesos de importación deben inicialmente estar registradas en el Registro Único de Contribuyentes el mismo que debe ser autorizado por el Servicio de Rentas Internas (SRI); contando de esta forma la autorización correspondiente para emitir comprobantes de venta y guías de remisión, conforme a las necesidades del solicitante (SENAE, 2012)

A continuación, se detalla cada uno de los procesos que la persona natural o jurídica debe seguir para constituirse en importador:

1. Contar con el registro de Importadores: Inicialmente se debe contar con el RUC que permite emitir guías de remisión y comprobantes de ventas, posteriormente es necesario el registro como IMPORTADOR en la Aduana del Ecuador, este trámite puede ser realizado vía internet para lo cual es necesario ingresar a la página de la Institución en mención. (Cámara de Comercio de Quito, 2016).
2. Registrarse en el Ministerio correspondiente: Esto dependerá de la mercancía que se pretende importar, a continuación algunos ejemplos:
  - Registro de importadores de semillas en el MAGAP
  - Registro de importadores de municiones en el Ministerio de Defensa
  - Registro de importadores de flores en Agrocalidad, entre otros (Cámara de Comercio de Quito, 2016)

**Listado de productos no permitidos:** Conocer la denominada “Nómina de productos de prohibida importación”, emitido por el COMEX en el año 2009; dentro de esta lista se encuentran los siguientes:

- Aletas de tiburón o enteros.
  - Antibióticos, colorantes y esteroides para uso acuícola que afecten a la salud.
  - Plaguicidas cuyo componente activo sea el mancozeb; entre otros (Cámara de Comercio de Quito, 2016).
3. Conocer las diferentes normas y reglamentos: Códigos, leyes y Reglamentos, así como resoluciones
  4. Declaración aduanera
  5. Desaduanización de la mercadería
  6. Trámites varios

#### **2.2.6.1 Documentos de acompañamiento**

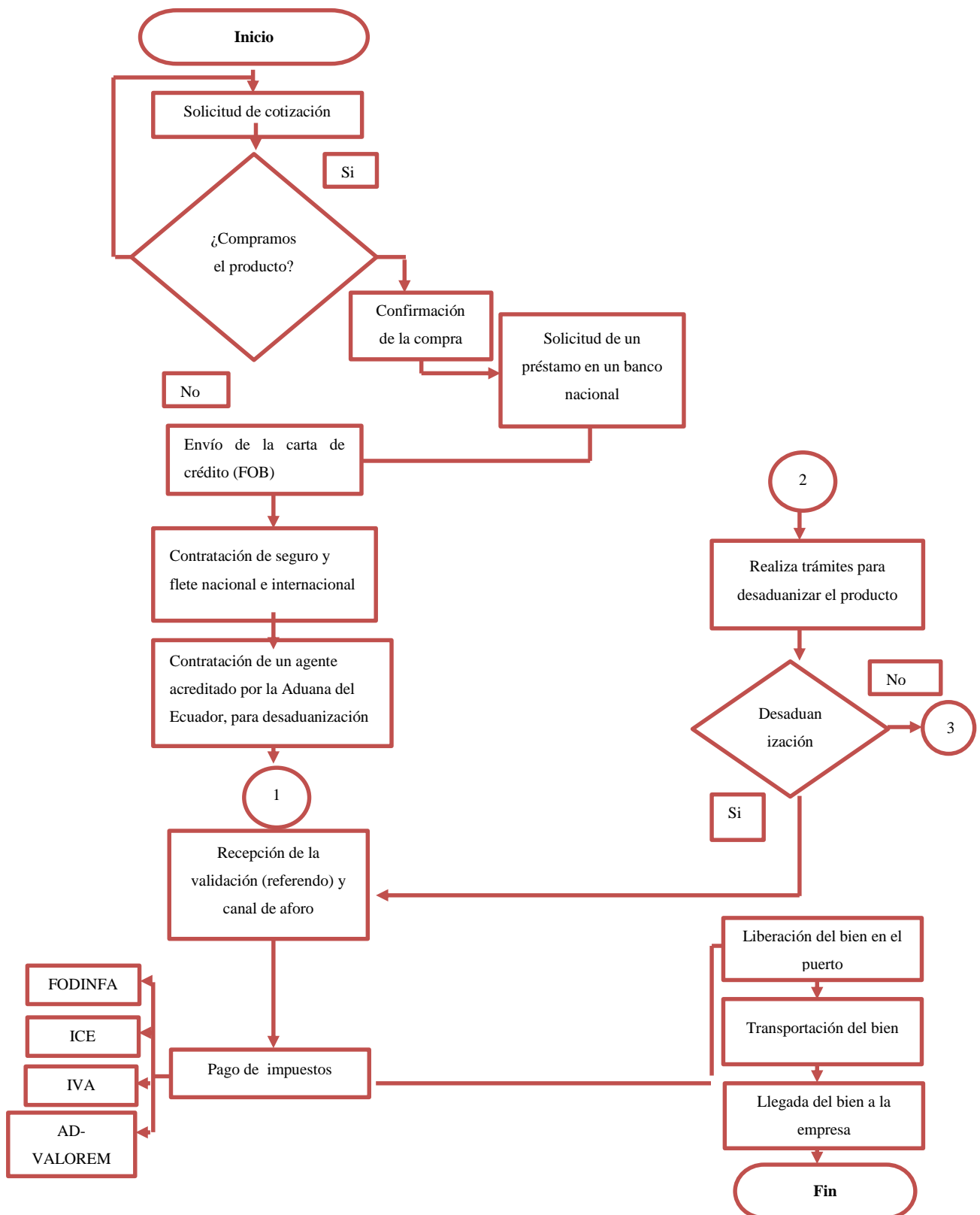
Son aquellos que deben tramitarse y aprobarse previamente al embarque de la mercancía importada.

#### **2.2.6.2 Documentos de soporte**

Estos documentos deben reposar en el archivo del Agente de Aduanas o del declarador y estar bajo la responsabilidad de los mismos.

- Documentos de transporte.
- Documento que acredite la transacción realizada.
- Certificación de origen.
- Documentos que el SENAEC considere necesarios.

## 2.2.7 Proceso de importación



**Fuente:** (Llumipanta & Ortega, 2013)  
**Elaborado por:** Wilson Salazar, 2017

A continuación se procederá a describir cada etapa del proceso:

- 1. Solicitud de cotización:** Se solicita vía on-line a la empresa que se envíe una valoración del producto requerido, a fin de decidir si se realizará o no la compra.
- 2. Confirmación de la compra:** En caso de haber decidido realizar la compra, se notificará vía- online al vendedor.
- 3. Solicitud de préstamo:** En caso de ser necesario se procederá a pedir un préstamo en una institución financiera.
- 4. Envío de la carta de crédito:** Ésta será obtenida en una institución financiera.
- 5. Contratación del seguro y flete:** Se lo realiza con la finalidad de precautelar el estado de la mercadería.
- 6. Contratación de un Agente Acreditado:** Es necesario la contratación de un Agente Acreditado de la Aduana, ya que es quien realizará los trámites para desaduanizar la mercancía.
- 7. Validación y Canal de Aforo**
- 8. Pago de impuestos:** Los valores a pagar serán Aranceles Ad-Valorem, FODINFA, ICE, IVA.
- 9. Liberación del bien:** Este proceso se da desde el momento en que la mercancía es trasladada desde el puerto hacia las bodegas de la empresa importadora.
- 10. Bodegaje:** En el momento en que la empresa recibe la mercancía, la misma que será almacenada en el lugar destinado por la importadora. (Llumipanta & Ortega, 2013)

### **2.2.8 Administración aduanera**

La administración aduanera es la encargada de velar por el cumplimiento de las leyes, así como de verificar que ningún tipo de mercancía prohibida ingrese al país.

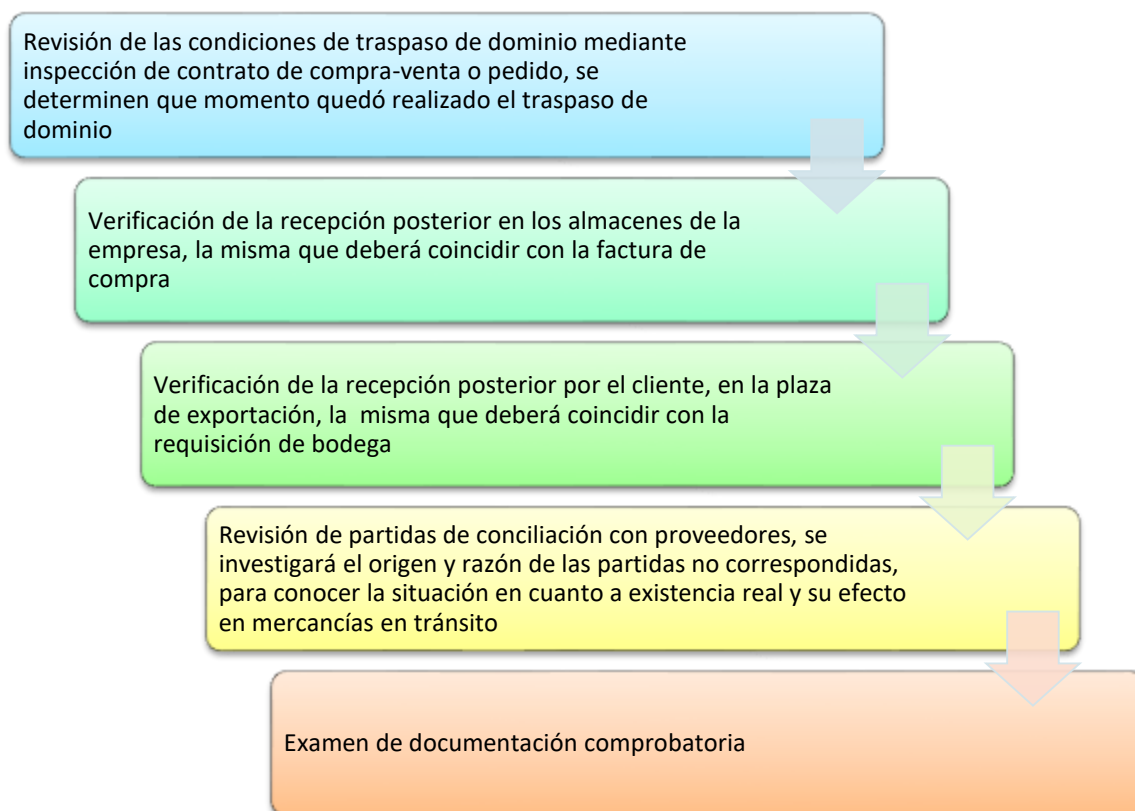
Según lo expresa (Alvarez, 2014), el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE), es la institución responsable de agilizar y ser eficientes en los diferentes procesos al momento de remitir la mercadería como resultado del comercio exterior, en este caso específicamente de las importaciones; la responsabilidad de la SENAE finaliza en el caso de que la mercancía sea puesta a órdenes de la autoridad judicial.

El servicio de Aduana “Es una potestad pública que ejerce el Estado, a través del Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador, sin perjuicio del ejercicio de atribuciones por parte de otras entidades u órganos del sector público, con sujeción al presente cuerpo legal, sus reglamentos, manuales de operación y procedimientos, y demás normas aplicables” (Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, 2013, pág. Art. 205).

Las principales funciones de la Aduana, según el (Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, 2013, pág. Art. 211) son:

- Vigilar a personas, mercancías y medios de transporte tanto en las zonas primarias como secundarias.
- Realizar el respectivo control mediante la inspección de mercancías, bienes y medios de transporte, con el fin de que no exista ninguna infracción.
- Realizar investigaciones conjuntamente con el Ministerio Fiscal.
- Requerir y proporcionar información a otras entidades del Estado con referencia a la entrada y salida de mercancías.
- Requerir información sobre el listado de personas que ingresan y salen del país, a la Policía Nacional.
- Formar parte de procesos penales.
- Colaborar con el control de tráfico de mercadería no permitida en las zonas primaria y secundaria.

**Gráfico 2: Control Interno de la Mercancía**



**Fuente:** (Llumipanta & Ortega, 2013)

**Elaborado por:** Wilson Salazar, 2017

### 2.2.8.1 Agente de aduanas

El Agente de Aduanas es la persona natural o jurídica que posee una licencia otorgada por parte del Director General del Servicio Nacional de Aduanas, y que tiene como facultad gestionar el despacho de mercancías, debiendo firmar la declaración aduanera en el caso que sea establecido en el reglamento correspondiente, además está obligado a facturar por sus servicios de acuerdo a la tabla de honorarios establecida por el Director General de la Aduana. La licencia de Agente de Aduana tendrá una duración de 5 años, la misma que puede ser renovada. (Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, 2013, pág. Art. 227)

Los derechos y obligaciones que tiene el Agente de aduana según lo establecido por el (Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, 2013) en el artículo 228 son los siguientes:

- Ser reconocidos como Agente de Aduanas a nivel Nacional.



- cumplir con lo establecido en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, así como en los reglamentos y disposiciones propuestas por la SENAIE.
- Asesorar al contratista del servicio, al cumplimiento de las leyes establecidas y mencionadas anteriormente.

#### **2.2.8.2 Canales de aforo**

**Canal de Aforo Automático.-** Consiste en la validación electrónica de la Declaración Aduanera con la aplicación de perfiles de riesgo establecidos por el Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador.

**Canal de Aforo Electrónico.-** Este tipo de canal verifica la declaración aduanera, contrastando la información que consta en el sistema informático del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador.

**Canal de Aforo físico.-** Básicamente consiste en reconocer físicamente las mercancías, comprobando la naturaleza, origen, condición, cantidad, peso, mediada, valor en aduana y la clasificación arancelaria correspondiente, contrastando la información registrada en el sistema informático del Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador.

**Canal de aforo documental:** Se compone de la revisión completa de cada uno de los documentos que habiliten el proceso de importación, verificando la concordancia de la información, así como la documentación que debe estar en regla para la respectiva autorización de salida.

#### **2.2.8.3 Regímenes especiales**

Es el régimen aduanero por el cual las mercancías importadas desde el extranjero o desde una Zona Especial de Desarrollo Económico pueden circular libremente en el territorio aduanero, con el fin de permanecer en él de manera definitiva, luego del pago de los derechos e impuestos a la importación, recargos y sanciones de ser el caso, y del cumplimiento de las formalidades y obligaciones aduaneras. (Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador, 2015)

#### **2.2.8.4 Incoterms**

Se refiere a las reglas acerca del uso de términos nacionales e internacionales Incoterms 2010 de la Cámara de Comercio Internacional, mismos que facilitan el desarrollo de las negociaciones globales, estos determinan las obligaciones y derechos del comprador así como del vendedor, también describen las tareas, costos y riesgos que implica la entrega de mercancía de la empresa vendedora a la compradora, siempre y cuando el Incoterm 2010 se encuentre establecido en el contrato de compraventa. De esta manera se describirán a continuación los Incoterms relacionados con el modo de transporte a utilizar para la presente investigación, de acuerdo a (Ministerio de Comercio Exterior del Ecuador, 2010):

##### **EXW (En Fábrica):**

De acuerdo a (Ministerio de Comercio Exterior del Ecuador, 2010), en este término se definen ciertas disposiciones, a continuación descritas:

“El vendedor no tiene ninguna obligación ante el comprador de formalizar un contrato de transporte y de seguro. Sin embargo el vendedor debe proporcionar la información pertinente de seguro o de transporte para facilitar la contratación de los mismos por parte del comprador.

El vendedor debe entregar la mercancía poniéndola a disposición del comprador en el punto acordado, y no cargada en ningún vehículo de recogida, en la fecha acordada o dentro del plazo acordado. El vendedor corre con todos los riesgos de pérdida o daño causados a la mercancía hasta que se haya puesto a disposición del comprador en el punto acordado, excepto si el comprador no da aviso suficiente de ir a retirar la mercancía desde la fecha acordada o la fecha de expiración del contrato, siempre y cuando la mercancía sea objeto del contrato.

El vendedor debe de pagar todos los costos hasta que la mercancía se haya entregado al comprador, incluidos los del embalaje, esto incluye también en el caso de que el comprador requiera de un embalaje en específico siempre y cuando esté dentro del plazo del contrato de compraventa.

El comprador no tiene ninguna obligación ante el vendedor de formalizar un contrato de transporte, ni de seguro. El comprador debe pagar todos los costos relativos a la mercancía posterior a su recepción, pagar costos en el caso de que no haya dado aviso suficiente al vendedor de retirar la mercancía, pagar costos relativos a los trámites aduaneros que conlleva una exportación y reembolsar los gastos en que haya incurrido el vendedor posterior a la entrega relativos a trámites para la exportación.” (Ministerio de Comercio Exterior del Ecuador, 2010)

### **FCA (Franco Porteador):**

De acuerdo a (Ministerio de Comercio Exterior del Ecuador, 2010), se definen ciertas disposiciones, a continuación descritas:

“El vendedor debe contratar el transporte en las condiciones usuales a riesgos y expensas del comprador, en el caso de que lo solicite el comprador, o de ser una práctica comercial del país del exportador; de igual manera el vendedor deberá asumir los costos para el trámite de exportación. Si este no es el caso, el comprador deberá llevar a cabo la contratación del transporte desde el lugar de entrega designado.

El vendedor no tiene ninguna obligación ante el comprador de contratar el seguro, sin embargo si es de interés para el comprador, el vendedor debe proporcionar la información necesaria para que se lleve a cabo esta contratación.

El vendedor debe entregar la mercancía al transportista o a la persona designada por el comprador en el punto acordado y dentro del plazo acordado.

El vendedor corre con todos los riesgos y pérdida de la mercancía hasta que se haya entregado.

El vendedor debe asumir los costos del embalaje, esto incluye también en el caso de que el comprador requiera de un embalaje en específico siempre y cuando esté dentro del plazo del contrato de compraventa.

El comprador corre con todos los riesgos y pérdida de la mercancía desde que ha recibido la misma. En el caso de que el comprador no haya notificado si éste iba a realizar el contrato de transporte o la persona designada, o en el caso de que la persona designada no se quiera hacer cargo de la mercancía, el comprador tendrá que asumir los riesgos y costos siempre y cuando la mercancía sea objeto del contrato.

El comprador debe notificar al vendedor el nombre del transportista o la persona designada con el tiempo suficiente para permitir al vendedor entregar la mercancía.” (Ministerio de Comercio Exterior del Ecuador, 2010)

### **CPT (Transporte Pagado Hasta):**

(Ministerio de Comercio Exterior del Ecuador, 2010), define ciertas disposiciones, a continuación descritas:

“El vendedor debe realizar el trámite para la exportación de la mercancía, así como asumir los costos de la misma.

El vendedor debe contratar el transporte desde el punto de entrega acordado hasta el lugar de destino designado. Hay que tomar en cuenta que en éste término, se considera que la mercancía ha sido entregada cuando se la ha entregado al transportista, desde éste punto el riesgo corre por cuenta del comprador. Sin embargo, el vendedor paga el transporte hasta el punto de destino designado. Cabe recalcar que la ruta deberá ser la más usual, y en el caso de que no se haya designado una ruta en específico deberá ser la que más le convenga al vendedor.

El vendedor debe proporcionar al comprador el documento de transporte, el mismo debe de permitir al comprador realizar algún reclamo al transportista, al igual que vender la mercancía en tránsito mediante la transferencia del documento.

El vendedor no tiene ninguna obligación ante el comprador de formalizar un contrato de seguro. Sin embargo, el vendedor debe de proporcionar a riesgos y expensas del comprador la información necesaria para que el comprador pueda contratar el seguro, o viceversa.

El vendedor debe asumir los costos del embalaje, esto incluye también en el caso de que el comprador requiera de un embalaje en específico siempre y cuando esté dentro del plazo del contrato de compraventa.

El comprador deberá asumir los costos desde el punto de entrega (es decir desde que se ha entregado la mercancía al transportista) hasta el lugar de destino designado (salvo que se haya designado lo contrario en el contrato de transporte).

El comprador deberá proporcionar la información necesaria al vendedor para que se lleve a cabo el trámite de transporte y de exportación.” (Ministerio de Comercio Exterior del Ecuador, 2010).

### **CIP (Transporte y Seguro Pagado Hasta):**

(Ministerio de Comercio Exterior del Ecuador, 2010), determina ciertas disposiciones en este proceso, a continuación descritas:

“El vendedor debe realizar el trámite para la exportación de la mercancía, así como asumir los costos de la misma. El vendedor debe contratar el transporte desde el punto de entrega acordado hasta el lugar de destino designado. Se tomará en cuenta que en éste término, se considera que la mercancía ha sido entregada cuando se la ha entregado al transportista, desde éste punto el riesgo corre por cuenta del comprador. Sin embargo, el vendedor paga el transporte hasta el punto de destino designado. Cabe recalcar que la ruta deberá ser la más usual, y en el caso de que no se haya designado una ruta en específico deberá ser la que más le convenga al vendedor.

El vendedor deberá realizar la contratación del seguro al menos con la cobertura mínima. El mismo deberá cubrir como mínimo el precio dispuesto en el contrato más un 10%. Asegurará la mercancía desde el punto de entrega al menos hasta el punto del lugar designado. El seguro deberá contratarse con una Compañía de Seguros de buena reputación y dar derecho al comprador o cualquier persona que tenga interés asegurable sobre la mercancía a reclamar directamente sobre el asegurador.

El vendedor debe proporcionar al comprador el documento de transporte, el mismo debe de permitir al comprador realizar algún reclamo al transportista, al igual que vender la mercancía en tránsito mediante la transferencia del documento.

El vendedor debe asumir los costos del embalaje, esto incluye también en el caso de que el comprador requiera de un embalaje en específico siempre y cuando esté dentro del plazo del contrato de compraventa.

El comprador deberá asumir los costos de seguro adicional a la cobertura mínima que es pagada por el vendedor.

El comprador deberá asumir los costos desde el punto de entrega hasta el lugar de destino designado, salvo que se haya designado lo contrario en el contrato de transporte.” (Ministerio de Comercio Exterior del Ecuador, 2010)

#### **DAT (Entregada en Terminal):**

Bajo el criterio del (Ministerio de Comercio Exterior del Ecuador, 2010), se definen ciertas disposiciones, a continuación descritas para las gestiones de transporte:

“El vendedor debe realizar el trámite para la exportación de la mercancía, así como asumir los costos de la misma.

El vendedor deberá contratar el transporte hasta la terminal designada en el puerto o el lugar de destino designado. Si no se llegara a acordar ningún lugar, el vendedor podrá elegir la terminal designada como el puerto u otro lugar de destino designado que mejor le convenga. En éste término se considera que la mercancía está entregada cuando ha llegado al lugar de destino designado (sea éste el puerto o cualquier otro lugar de destino acordado) y posterior a su descarga está a disposición del comprador. Considerar que se diferencia de DAP ya que en éste término la mercancía debe de ser descargada, en DAP la mercancía debe de estar preparada para su descarga.

El vendedor no tiene ninguna obligación ante el comprador de formalizar el contrato de seguro, sin embargo si el comprador va a contratar el mismo, el vendedor debe brindar la información necesaria para que se lleve a cabo.

El vendedor debe asumir los costos del embalaje, esto incluye también en el caso de que el comprador requiera de un embalaje en específico siempre y cuando esté dentro del plazo del contrato de compraventa.

El comprador corre con todos los riesgos y daños de la mercancía desde que la misma ha sido entregada (ha sido descargada a disposición del comprador en el puerto o en el lugar de destino acordado).” (Ministerio de Comercio Exterior del Ecuador, 2010)

#### **DAP (Entregada en Lugar):**

Bajo el criterio del (Ministerio de Comercio Exterior del Ecuador, 2010), se definen ciertas disposiciones, a continuación descritas para las gestiones de transporte:

“El vendedor debe realizar el trámite para la exportación de la mercancía, así como asumir los costos de la misma.

El vendedor deberá contratar el transporte hasta el lugar de destino designado o el punto acordado. Si no se llegara a acordar ningún punto, el vendedor podrá elegir el punto que mejor le convenga en el lugar de destino designado. En éste término se considera que la mercancía está entregada cuando ha llegado al lugar de destino designado (incluye el punto acordado en el caso de que estuviere determinado) y preparada para su descarga está a disposición del comprador.

El vendedor no tiene ninguna obligación ante el comprador de formalizar el contrato de seguro, sin embargo si el comprador va a contratar el mismo, el vendedor debe brindar la información necesaria para que se lleve a cabo.

El vendedor debe asumir los costos del embalaje, esto incluye también en el caso de que el comprador requiera de un embalaje en específico siempre y cuando esté dentro del plazo del contrato de compraventa.

El comprador corre con todos los riesgos y daños de la mercancía desde que la misma ha sido entregada (ha sido preparada para su descarga y a su vez se considera que está a disposición del comprador en el lugar de destino designado).” (Ministerio de Comercio Exterior del Ecuador, 2010)

### **DDP (Entregada Derechos Pagados):**

Bajo el criterio del (Ministerio de Comercio Exterior del Ecuador, 2010), se definen ciertas disposiciones, a continuación descritas para las gestiones de transporte:

“El vendedor debe realizar el trámite para la exportación de la mercancía, así como asumir los costos de la misma. De igual manera, éste término exige que el vendedor también se encargue de los trámites aduaneros para la importación de la mercancía, tales como los derechos de aduana, impuestos, y demás costos relacionados.

El vendedor deberá contratar el transporte hasta el lugar de destino designado o el punto acordado. Si no se llegara a acordar ningún punto, el vendedor podrá elegir el punto que mejor le convenga en el lugar de destino designado. En éste término se considera que la mercancía está entregada cuando ha llegado al lugar de destino designado (incluye el punto acordado en el caso de que se hubiere determinado) y preparada para su descarga está a disposición del comprador.

El vendedor no tiene ninguna obligación ante el comprador de formalizar el contrato de seguro, sin embargo si el comprador va a contratar el mismo, el vendedor debe brindar la información necesaria para que se lleve a cabo.

El vendedor debe asumir los costos del embalaje, esto incluye también en el caso de que el comprador requiera de un embalaje en específico siempre y cuando esté dentro del plazo del contrato de compraventa.

El comprador corre con todos los riesgos y daños de la mercancía desde que la misma ha sido entregada (ha sido preparada para su descarga y a su vez se considera que está a disposición del comprador en el lugar de destino designado).” (Ministerio de Comercio Exterior del Ecuador, 2010)



### **2.2.9 Documentos de pre embarque**

En el Ecuador, tanto el proceso de importaciones como de exportaciones está regulado por el Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador, por lo que esta entidad exige el cumplimiento de varios elementos antes de la respectiva embarcación, por ejemplo: la implementación de mecanismos de inspección previa en los países exportadores, verificando así la calidad, cantidad y precio de la mercadería que será comercializada internamente en el país. El principal objetivo de dicha inspección es evitar el comercio desleal y maniobras fraudulentas repercutiendo en la industria nacional y diferentes operadores que cumplen con la normativa vigente (SENAE, 2012).

Básicamente el certificado de inspección debe contener:

- Cantidad de bultos
- Cantidad de contenedores
- Cantidad de facturas
- Capacidad del contenedor
- Datos del exportador (dirección, e-mail, número de teléfono y fax)
- Datos del importador (dirección, e-mail, número de teléfono, fax, RUC, Cedula de identidad)
- Descripción de la mercadería (especificaciones técnicas, marca, modelo, año, origen, estado)
- Fecha de caducidad de la mercancía (en caso de aplicar)
- Fecha de emisión de la factura comercial
- Firma y sello de la empresa verificadora
- Marcas y embalajes
- Medios de transporte
- Moneda
- Número de factura comercial
- Número de ítem
- Número de orden
- Número de certificado
- Número del contenedor

- Número de sellos de la verificadora
- País de procedencia de la mercancía
- País y puerto de embarque
- País, lugar y fecha de emisión del certificado
- País, lugar y fecha de inspección
- Partida arancelaria por ítem
- Peso o volumen de la mercancía
- Precio CIF
- Precio FOB unitario certificado
- Precio unitario por ítem de la factura
- Técnica de inspección utilizada
- Términos de entrega
- Tipo de cambio
- Tipo de carga
- Total de factura por partida
- Total factura
- Total FOB certificada
- Total FOB certificada por partida
- Unidades físicas por partida
- Valor del flete
- Valor del seguro

### **2.2.10 Conocimiento de embarque**

Principalmente a través de este documento se define el tipo de transporte a utilizar para trasladar la mercancía, este documento es proporcionado por la empresa transportadora en el que consta el valor del flete, en el que se establece además el estado de las entregas y recibidas, con este documento se procede a realizar los posteriores trámites para la desaduanización de la mercadería (COMEXI, 2012).

### **2.2.10.1 Instrucciones de embarque**

Según lo explicado por (Arce, 2010), antes de emitir las respectivas instrucciones al agente embarcado es necesario contar con los documentos requeridos que son:

- Nota de pedido
- Aplicación del seguro

Estos dos documentos deberán ser remitidos a la Compañía de seguros, para posteriormente elegir al agente embarcador para proceder a dar las instrucciones necesarias para el embarque de la mercancía. Básicamente debe contener la siguiente información:

- Nombre del agente embarcador
- Dirección
- Teléfono
- Persona de contacto

Adicional a esta información se requiere solicitar las facturas originales, lista de empaque y certificado de origen. (Arce, 2010)

### **2.2.10.2 Arancel**

Para (Cabrera, 2011) los aranceles son medidas de protección que tiene el gobierno con el fin de generar ingresos al Presupuesto Nacional y precautelar la industria nacional. Es así que los aranceles son impuestos a las mercancías procedentes de un país extranjero. Según el (Instituto de Promoción de Exportadores e Inversiones , s.f.), en el Ecuador existe dos tipos de medidas arancelarias los Aranceles Ad-Valorem y los Aranceles específicos que a su vez de estos se desprenden otros y son los que a continuación se detallan:

- **Arancel de Valor Agregado o Ad-Valorem:** “Es el que se calcula sobre un porcentaje del valor del Producto (CIF), Ejemplo: 5% del valor CIF.

- **Arancel Específico:** Se basa en un criterio determinado para el cobro del arancel por ejemplo el peso de la mercancía.
- **Arancel anti-dumping:** Este generalmente se aplica cuando la mercancía recibe algún tipo de subsidio que le permite exportar por debajo del costo real de producción.
- **Arancel combinado:** Es una combinación de arancel Ad-Valorem y de un arancel específico.
- **Arancel técnico:** Se calculan sobre la base de los contenidos específicos de las mercancías importadas, de los derechos remunerables por los componentes o de determinados artículos semejantes. (NAMA, 2013)

### 2.2.10.3 Calculo de los aranceles a pagar

Según (REIARM Importaciones & Servicios , 2014), para determinar el monto a pagar por aranceles de una importación se debe tomar el valor CIF, para posteriormente calcular los valores adicionales, que a continuación se detallan de manera clara y comprensible:

**Impuesto a la Salida de Divisas (ISD):** Corresponde el 5%.

**AD-VALOREM:** Éste es establecido por la Aduana del Ecuador, basándose en la clasificación de partidas arancelarias.

**FODINFA:** Administrado por el INFA, corresponde al 0,5% del valor del CIF.

**ICE:** Administrado por el Servicio de Rentas Internas (SRI), el porcentaje varía dependiendo de los bienes o servicios a importar.

**IVA:** Será considerado como crédito tributario.

**SALVAGUARDIA POR BALANZA DE PAGOS:** Administra la Aduana del Ecuador, se compone de tres valores que son; Recargo Ad-Valorem, Recargo arancelario Especial adicional al arancel vigente, Restricción cuantitativa de valor cupos.

La suma de cada uno de los impuestos mencionados será el valor total que deberá cancelar el importador al Estado Ecuatoriano. Se debe recalcar también que hay otros rubros a cancelar, según la información detallada por (REIARM Importaciones & Servicios , 2014) y que son:

- Agente aduanero
- Almacenera
- Gastos en destino a pagar a la naviera
- Transporte Interno
- Rubro de legalización de documentos en caso de ser necesario
- Comisiones bancarias
- Garantías de contenedor
- Gastos adicionales

#### **2.2.10.4 Declaración aduanera**

Según lo detallado en la publicación realizada por (REIARM Importaciones & Servicios , 2014), para efectuar la declaración aduanera es necesario:

La persona propietaria que realiza el proceso de importación, debe presentar el formulario, la declaración de mercancías importadas ya sea personalmente o a través de un agente de aduanas.

Para proceder a la declaración aduanera es necesario:

Realizar la Declaración Aduanera Única (DAU)

Enviarla a través del ECUAPASS

Presentarla físicamente al Distrito de Llegada de la mercancía, para lo que se debe adjuntar:

- RUC
- Original o copia del aviso de embarque (Bill of Lading)
- Factura comercial
- Declaración Andina de Valor (DAV)

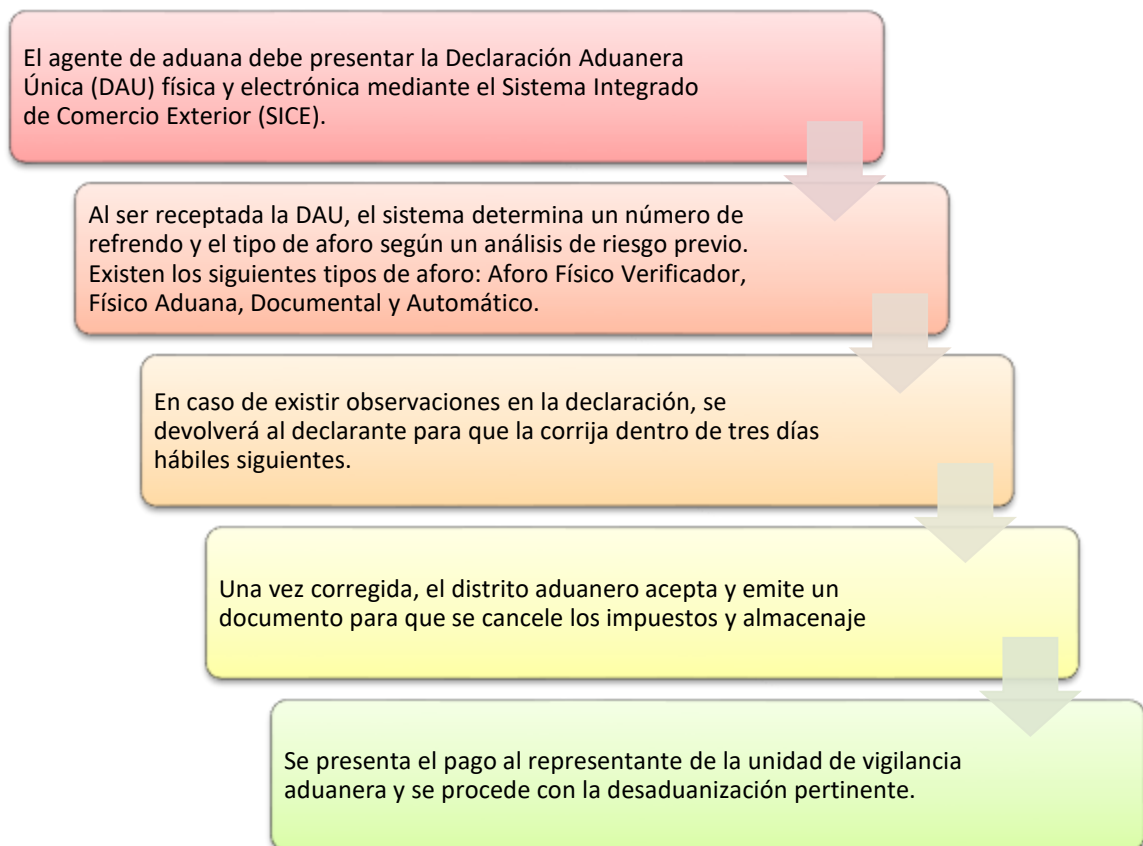
- Póliza de seguros (conforme a lo establecido en la Ley)
- Certificado de origen de los países con los que el Ecuador mantiene acuerdos comerciales
- Documentos de control previo, expedidos por el SENA E o el COMEX

### 2.2.10.5 Desaduanización

La desaduanización es el proceso que se realiza con el fin de que la mercadería importada se nacionalice ante la SENA E. (Sánchez A. , 2014).

Para la desaduanización es necesario seguir el siguiente procedimiento según lo indica la investigación realizada por (Llumipanta & Ortega, 2013):

**Gráfico 3: Proceso de desaduanización**



**Fuente:** (Llumipanta & Ortega, 2013)

**Elaborado por:** Wilson Salazar, 2017

### **2.2.10.6 Depósitos aduaneros**

Según lo definido por (Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador, 2015), el depósito aduanero es un régimen especial mediante el cual la mercadería importada es almacenada por un periodo de tiempo establecido, sin el pago de impuestos y/o recargos aplicables.

### **2.2.11 Factura comercial**

Es un documento comercial, a través del cual se describen las mercaderías que son base de la transacción a realizar, en dicho escrito además debe contar el valor actual, cantidad, calidad y moneda de la transacción, esta documentación es emitida por el exportador al importador; es de vital importancia presentar este documento al momento de realizar el proceso de desaduanización (COMEXI, 2012).

### **2.2.12 Nacionalización de la mercancía**

La nacionalización de la mercancía se refiere básicamente a que la mercadería importada puede ser comercializada en el país, sin ningún tipo de impedimento; para lo cual se debe realizar la respectiva Declaración Aduanera.

El importador a través de un agente de aduanas, quien realiza el respectivo proceso, debe presentar el DAI5, así como la declaración de la mercadería proveniente del exterior. El tiempo de declaración es de 15 días hábiles después de que la mercancía haya llegado al país, en caso de incumplimiento la mercadería será declarada en abandono.

Es necesario para la nacionalización de la mercancía seguir el siguiente procedimiento:

1. Digitalización
2. Envío electrónico de documentos
  - DAI
  - Factura comercial
  - Póliza de seguros

- Packing list
  - Licencias en caso de ser requerido
3. Aceptación por parte de la aduana
    - Número de refrendo
    - Aforos (físico, documental o automático)
    - Valor a cancelar
  4. Pago de impuestos
    - Importador-agente de aduanas
  5. Salida autorizada
  6. Entrega de la mercadería.

### **2.2.13 Problemas que pueden presentarse al momento de realizar importaciones**

Según lo expresan (Llumipanta & Ortega, 2013), dentro de los problemas que pueden presentarse durante el proceso de importación pueden ser:

- Evasión de Impuestos de salida a las divisas.
- No contar con la factura original.
- Bajo nivel de crédito en bancos nacionales.
- No cancelar los Impuestos Ad-Valorem; FODINFA, ICE, IVA.
- Retención de la mercancía por algún tipo de inconvenientes.

### **2.2.14 Mercado**

El mercado es toda institución social en la que los bienes y servicios, así como los factores productivos, se intercambian. La oferta y la demanda determinan la cantidad que se produce de cada bien y el precio al que debe venderse, esto se lo hace la interactuar en los mercados. (Rodríguez, 2012)



### **2.2.15 Demanda**

La demanda está relacionada con lo que los consumidores desean adquirir. Es decir lo que desea, es la persona que se encuentra dispuesta a comprar, esta refleja una intención, mientras que la compra constituye una acción. (Rodríguez, 2012)

### **2.2.16 Demanda Insatisfecha**

Demanda insatisfecha: se da cuando la demanda supera a la oferta. La producción que corresponda al proyecto se sumará a la oferta de los demás proveedores. Normalmente se puede reconocer por dos indicadores:

- Precios altos
- Establecimiento de controles por parte del Estado. ( UTN Facultad Regional Rosario, 2011)

### **2.2.17 Oferta**

Esta se encuentra relacionada con los términos en los que las empresas desean producir y vender sus productos. La diferencia se establece entre ofertar y vender, es así que el ofrecer es poseer la intención o encontrarse dispuesto a vender, y vender es realizar la acción como tal. Es decir la oferta recoge las intenciones de venta de los productores. (Rodríguez, 2012)

### **2.2.18 Motores para la automatización de puertas**

Los motores habitualmente usados para automatizar cualquier tipo de portón son los descritos a continuación:

**Motores para portones corredizos o portones correderas:** Suelen tener un sistema de destrabe manual con llave, central electrónica incorporada y protegida en caja plástica, engranaje de salida metálica. Poseen varios accesorios para su mejor funcionamiento y mantenimiento de sus partes. Además tiene un tiempo de apertura promedio de 12 segundos.

**Gráfico 4:** Tipo de Motor para puertas corredizas



**Fuente:** Google, 2017

**Motores para Portones Levadizos / Batientes o Brazos para Portones:** Es un motor automatizador para portones levadizos contrapesados de hasta 10m<sup>2</sup>, aplicado sobre la hoja del portón, funciona con brazo telescópico de torsión. Se pueda aplicar en portones batientes de dos hojas, utilizando un motor para cada una. Posee un tiempo de apertura promedio de 15 segundos.

**Gráfico 5:** Tipo de motor para portones levadizos



**Fuente:** Google, 2017

## 2.3 FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

**Aduana:** Término genérico, usado para designar al servicio gubernamental que es específicamente responsable de administrar la legislación relacionada con la importación y exportación de mercancías para el cobro de los gravámenes por concepto de derechos e impuestos. El término se usa también para referirse a cualquier parte del Servicio de Aduanas o a sus oficinas principales. (CAINCO, 2011)

**Aforo:** Operación que consiste en una o varias de las siguientes actuaciones: reconocimiento de mercancías; verificación de su naturaleza y valor; establecimiento de su peso, cuenta o medida; clasificación en la nomenclatura arancelaria y determinación de los tributos que les sean aplicables. (CAINCO, 2011)

**Carga de transbordo:** Carga manifestada como tal, procedente de países extranjeros, para otros países o puertos nacionales, transportada por vía marítima o fluvial. (CAINCO, 2011)

**Planeación:** Selección de misiones, objetivos, estrategias, políticas, programas y procedimientos para su cumplimiento. (Rodríguez, 2011)

**Plan de negocios.** – es un documento escrito que incluye básicamente los objetivos de la empresa, las estrategias para conseguirlos, la estructura organizacional, el monto de inversión que es requerido para financiar el proyecto y soluciones para resolver problemas futuros que pueden ser tanto internos como del entorno. (Entrepreneur, 2016)

**Productividad:** Relación entre insumos y productos, en tanto que la eficiencia representa el costo por unidad de producto. (Rodríguez, 2011)

**Materias primas:** Insumos para la elaboración de productos terminados pueden ser sustituibles en insustituibles. (Rodríguez, 2011)

**Importación:** Es el proceso de introducción de mercancías cuya procedencia es de otros países. (Rodríguez, 2011)

**Investigación de mercados:** Diseño, recopilación, análisis e informes sistemáticos de datos pertinentes a una situación de marketing específica que enfrenta una organización. (Kotler & Armstrong, 2012)

**Importación para el consumo:** El régimen aduanero por el cual las mercancías importadas pueden permanecer definitivamente dentro del territorio aduanero.

**Importador:** Persona que presenta mediante una agencia despachante de aduana, la declaración de mercancías para el despacho, con el cumplimiento de las formalidades aduaneras. (CAINCO, 2011)

**Importación.** – se refiere a la acción de introducción de mercancías de procedencia extranjera al territorio aduanero nacional. También se considera importación la introducción de mercancías procedentes de zona franca industrial de bienes y de servicios, al resto del territorio aduanero nacional. (ICESI, 2008)

**Importación temporal para perfeccionamiento activo:** El régimen aduanero que permite recibir dentro del territorio aduanero nacional, bajo un mecanismo suspensivo de derechos de aduana, impuestos y otros cargos de importación, aquellas mercancías destinadas a ser enviadas al exterior después de haber sido sometidas a un proceso de ensamblaje, montaje, incorporación a conjuntos, etc. (CAINCO, 2011)

**Zona franca:** Una parte del territorio de un Estado en el que las mercancías allí introducidas, se considerarán generalmente como si no estuviesen en el territorio aduanero, en lo que respecta a los tributos aduaneros a la importación. (CAINCO, 2011)

## **2.4 IDEA A DEFENDER**

El diseño de un plan logístico de importación directa de motores para la automatización de puertas, y su distribución en las provincias de Chimborazo y Tungurahua, año 2017, aportará al crecimiento comercial y será gran fuente ingresos de IMEV.

## **2.5 VARIABLES**

### **2.5.1 Variable independiente**

Plan logístico de importación

### **2.5.2 Variable dependiente**

Distribución en las provincias de Chimborazo y Tungurahua.

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación se desarrollará a partir de recolección de información, a través de observación de campo y la aplicación de encuestas. Estableciendo un tipo de estudio descriptivo y exploratorio.

Consiguientemente, se hará uso del programa de Microsoft Office, Excel, con el objetivo de realizar la sistematización y el análisis de la información recabada en el proceso de indagación.

#### **Fuentes de información**

Las fuentes de información a utilizar en el desarrollo del proceso de investigación son las descritas a continuación.

#### **Primaria**

La información primaria se obtendrá a través de la observación directa es decir de la realización de visitas de campo y a su vez de la aplicación de encuestas.

#### **Secundaria**

Para el presente estudio será necesario la investigación de información secundaria, misma que se encuentra disponible en trabajos de investigación a fines al tema en desarrollo, revistas científicas, páginas web especializadas, así como la revisión de libros con temas afines.

De esta manera es como se podrá hacer un desarrollo completo de la información secundaria, de igual manera, la información a ser utilizada estará adecuadamente citada según determina la Norma APA sexta edición, la misma que indica requerimientos específicos en lo que tiene que ver a contenido, estilo, edición, referenciación y demás.

## **3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

### **Investigación Exploratoria**

Según el autor (Arias, 2012). “La investigación exploratoria es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimientos”. (p.23)

De acuerdo al concepto anterior este tipo de investigación permitirá tener una visión clara sobre el procedimiento a seguir para realizar una importación, y de la necesidad de fijar lineamientos de acción que orienten a la ejecución de esta actividad, con el fin de que los resultados futuros de IMEV sean los óptimos y esperados.

### **Investigación Descriptiva**

Para el autor (Arias, 2012), la Investigación descriptiva “consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere”. (pag.24)

En tal contexto, para el presente trabajo, tras aplicar una serie de encuestas, la investigación descriptiva permitirá recoger una serie de datos para subsiguientemente resumir y analizarlos minuciosamente, con el fin de extraer generalizaciones de gran aporte mismas que contribuirán a la finalización del presente estudio.

### **Investigación Bibliográfica**

Para el autor (Arias, 2012), la investigación bibliográfica:

Se fundamenta en la revisión sistemática, rigurosa y profunda del material documental de cualquier clase. Se procura el análisis de los fenómenos o el establecimiento de la relación entre dos o más variables. Cuando opta por este tipo de estudio, el investigador

utiliza documentos, los recolecta, selecciona, analiza y presenta resultados coherentes. (p.87)

Utilizando la investigación bibliográfica, se hará uso de la lectura y consulta en libros, tesis, artículos científicos, folletos, revistas, boletines, archivos, revistas especializadas y cualquier otro tipo de información escrita que se considerará importante y necesaria para realizar la investigación. A partir de esto se podrá obtener una serie de conceptos y aportaciones que servirán para el estudio y fundamentación del conocimiento y por ende para desarrollar el marco teórico en el cual se fundamenta el presente plan logístico de importación.

### **Investigación de Campo**

Según los autores, (Palella & Martins, 2012), definen a la Investigación de Campo:

Como la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad.

En tal medida, esta investigación será de campo, debido a que, para levantar la información que servirá de base, para el desarrollo del plan logístico de importación de IMEV, será necesario estar presente de forma directa con la realidad en la cual se desenvuelve la empresa, sus procesos de comercialización y demás.

## **3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.3.1 Población**

Para el presente proceso investigativo se tomará en cuenta los datos estadísticos de vivienda de la provincia de Chimborazo y Tungurahua tomando como dato principal para la población que es de 125.407 cifra de vivienda en Chimborazo y para Tungurahua existe 140.536; dándonos así dos poblaciones que serán tomadas en cuenta



para la determinación de la muestra, a continuación descrita. (Instituto nacional de estadísticas y censos, 2010)

### 3.3.2 Muestra

El método que se utilizará en este proyecto es la modalidad de muestreo aleatorio simple que es la modalidad más conocida y que alcanza mayor rigor científico. Garantiza la probabilidad de elección de cualquier elemento y la independencia de selección de cualquier otro.

En el proceso del muestreo aleatorio se utilizará la fórmula de cálculo del tamaño de la muestra para Chimborazo es de 125.407, un margen de error del 5%, y nivel de confianza del 95%.

La muestra se calculará con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 pqN}{((N - 1)e^2 + z^2 p q)}$$

Dónde:

n= Tamaño de la muestra

Z= Valor Z curva normal (1,96)

P= Probabilidad de éxito (0,5)

Q= Probabilidad de fracaso (0,5)

N= Población (125.407)

E= Error muestral (5%)

### Desarrollo de la Muestra

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 125407}{((125407 - 1)0,05^2 + 1,96^2 * 0,5 * 0,5)}$$

$$n = 382,98$$

$$n = 383$$

Se aplicarán 383 encuestas para desarrollar el análisis de mercado, dentro de la provincia de Chimborazo.

Así mismo para la provincia de Tungurahua el proceso del muestreo aleatorio se utilizará la fórmula de cálculo del tamaño de la muestra que es de 140.536, un margen de error del 50%, y nivel de confianza del 50%.

La muestra se calculará con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 p q N}{((N - 1)e^2 + z^2 p q)}$$

Dónde:

n= Tamaño de la muestra

Z= Valor Z curva normal (1,96)

P= Probabilidad de éxito (0,5)

Q= Probabilidad de fracaso (0,5)

N= Población (140.536)

E= Error muestral (5%)

### Desarrollo de la Muestra

$$n = \frac{1,96^2 * 0.5 * 0.5 * 140536}{((140536 - 1)0.05^2 + 1,96^2 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = 383.11$$

$$n = 383$$

Se aplicarán 383 encuestas para desarrollar el análisis de mercado, dentro de la provincia de Tungurahua. Lo que nos da un total de 766 encuestas a aplicar en ambas provincias.

### **3.4 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

#### **3.4.1 Métodos**

##### **Método empírico**

Para los fines del presente estudio se utilizará el método empírico, mismo que será desarrollado en primera instancia para la recolección de datos iniciales que ayudarán a la realización y desarrollo de la investigación. (Palella & Martins, 2012).

##### **El método hipotético-deductivo**

Para la presente investigación se empleará el método hipotético – deductivo ya que, a partir de lo observado en la gestión realizada en función de los criterios de la investigación, se formulará la correspondiente idea a defender, posteriormente se aplicarán algunos conocimientos previos acerca del tema para obtener conclusiones que serán verificadas mediante la investigación. (Palella & Martins, 2012)

##### **Método de análisis y síntesis**

Se utilizará este método para la revisión del estado del arte, además para la interpretación y análisis de los datos recolectados y tabulados; de tal manera que los datos han sido analizados y sintetizados para la comprensión de los lectores. (Palella & Martins, 2012)

#### **3.4.2 Técnicas**

Al mismo tiempo, se ha determinado que para el desarrollo del presente trabajo de titulación se utilizarán las siguientes técnicas:

## **Entrevistas y encuestas**

Se podrán obtener datos mediante el diálogo entre el entrevistador y el entrevistado, esto se realizará al personal y los posibles clientes IMEV.

### **Observación directa:**

Este es un instrumento que ayuda a la recolección de datos importantes, consiste en el registro sistemático, válido y confiable de características determinadas, conductas o criterios diferentes, que se puedan observar dentro de las instalaciones de la empresa (Sampieri R. , 2007).

### **3.4.3 Instrumentos**

En la presente investigación se aplicarán los siguientes instrumentos:

- Guía de la entrevista
- Cuestionario

### 3.5 RESULTADOS

#### 3.5.1 Análisis e Interpretación de Datos

##### 3.5.1.1 Encuestas aplicadas en la Provincia de Chimborazo

1.- ¿Realiza algún tipo de trabajo en metalmecánica?

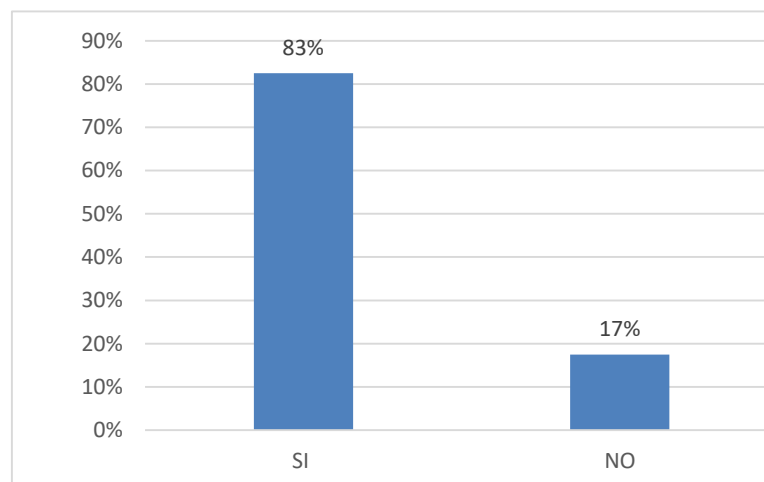
**Tabla 1:** Trabajo en metalmecánica

Opciones	Frecuencia	%
SI	230	83%
NO	153	17%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

**Gráfico 6:** Trabajo en metalmecánica



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

#### **Análisis e Interpretación:**

Del total de encuestados que fueron 383, el 83% indica que si realiza trabajos en metalmecánica, mientras que el 17% respondió que no.

2.- ¿Conoce que es un motor para la automatización de puertas?

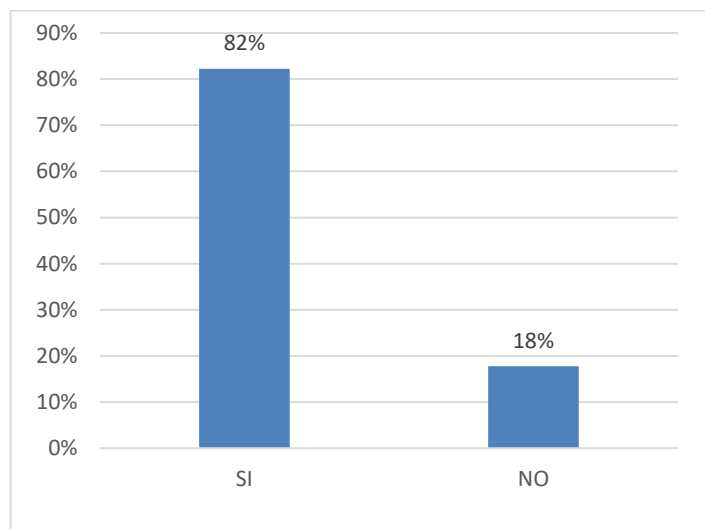
**Tabla 2:** Conoce de un motor de automatización

Opciones	Frecuencia	%
SI	295	82%
NO	88	18%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

**Gráfico 7:** Conoce un motor de automatización



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

### **Análisis e Interpretación:**

De acuerdo a los resultados de la encuesta el 82% indica que, si conoce sobre un motor de automatización, mientras que el otro restante que corresponde a 18% respondió que no conocen.

3.- ¿Es usted fabricante de puertas automatizadas?

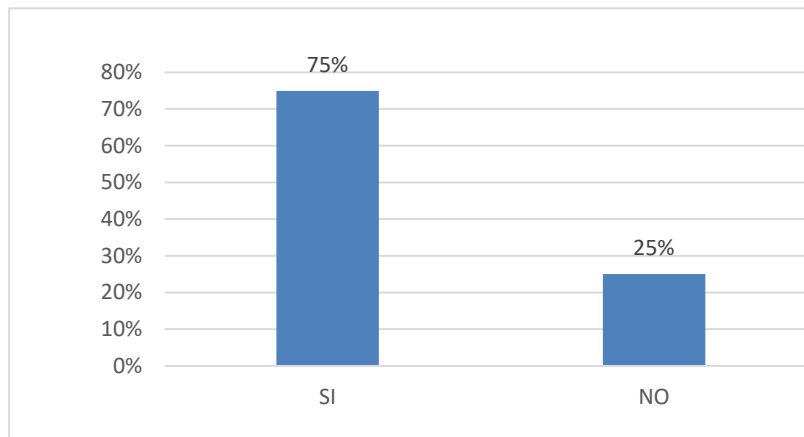
**Tabla 3:** Fábrica Puertas automatizadas

Opciones	Frecuencia	%
SI	287	75%
NO	96	25%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

**Gráfico 8:** Fabrica de Puertas automatizadas



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

### **Análisis e Interpretación:**

El 100% de los encuestados de la Provincia de Chimborazo que representa las 383 personas manifestaron que el 75% si fabrica puertas automatizadas mientras que el restante que corresponde al 25% respondieron que no.

4.-Si su respuesta a la anterior pregunta fue si, ¿Para adquirir insumos para la producción de puertas automatizadas, a donde acude?

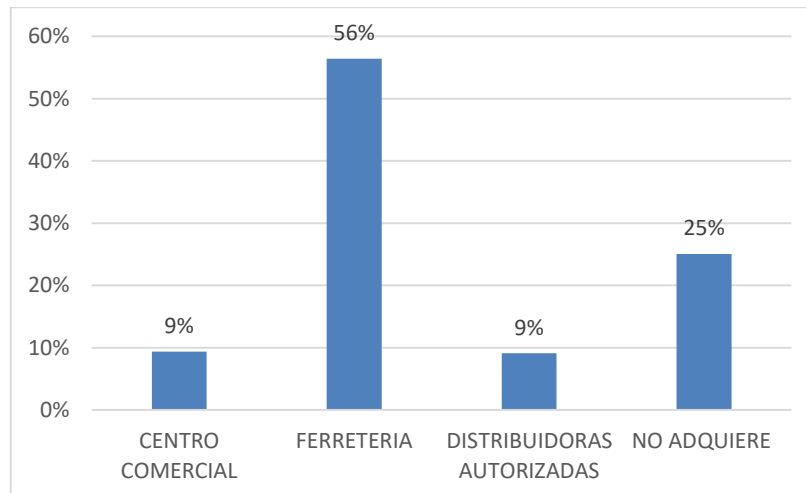
**Tabla 4:** Donde adquiere Insumos para la producción de puertas

Opciones	Frecuencia	%
Centro comercial	36	9%
Ferretería	216	56%
Distribuidoras autorizadas	35	9%
No adquiere	96	25%
Total	383	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

**Gráfico 9:** Donde adquiere Insumos para la producción de puertas



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

### Análisis e Interpretación:

Según las encuestas realizadas se determinó que para adquirir los insumos para la fábrica de puertas las personas acuden en un 9% a un centro comercial, el 56% compra los insumos en una ferretería, el 9% en las distribuidoras autorizadas, y el porcentaje restante no adquiere ningún producto ya que no se dedican a la fabricación de puertas.



5.- Al realizar la compra de los motores para la automatización de puertas, usted se fija en:

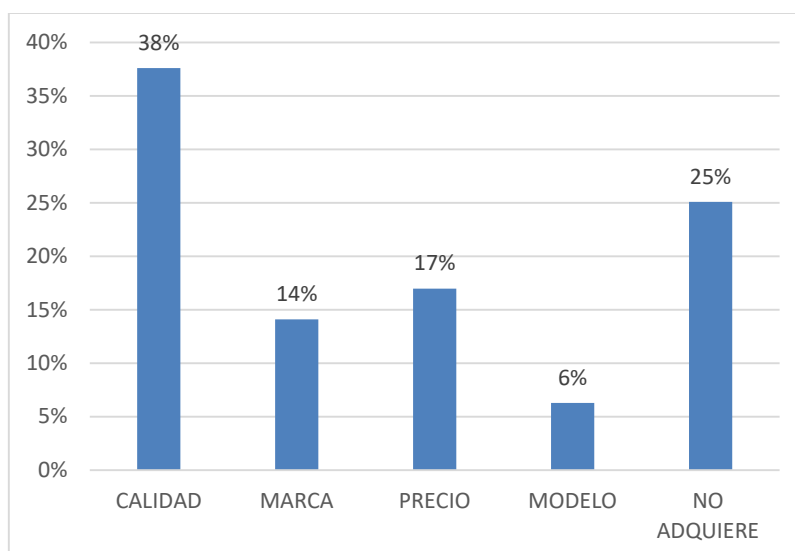
**Tabla 5:** Aspectos de compra

Opciones	Frecuencia	%
Calidad	144	38%
Marca	54	14%
Precio	65	17%
Modelo	24	6%
No adquiere	96	25%
Total	383	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

**Gráfico 10:** Aspectos de compra



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

### **Análisis e Interpretación:**

Según los datos obtenidos a través de las encuestas, al realizar la adquisición de motores para la adquisición de puertas se fijan en la calidad con el 38%, el 14% se fija en la marca, el 17% se fija en el precio, el 6% en el modelo, y el otro restante que corresponde al 25% no adquiere ningún motor.

6.- Al adquirir los motores para la automatización de puertas, ¿de qué cantidad de motores usted se provee?

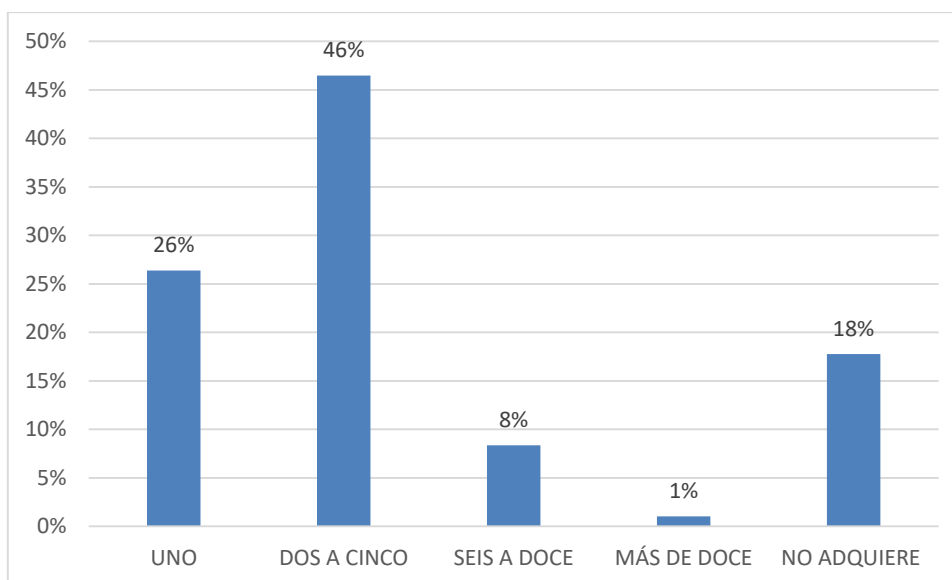
**Tabla 6:** Cantidad de motores que adquiere

Opciones	Frecuencia	%
Uno	274	26%
Dos a cinco	11	46%
Seis a doce	2	8%
Más de doce	0	1%
No adquiere	96	18%
Total	383	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

**Gráfico 11:** Cantidad de motores que adquiere



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

### **Análisis e Interpretación:**

Del total de personas encuestadas, el 26% respondió que adquiere un motor, el 46% compra de dos a cinco, el 8% de seis a doce el 1% adquiere más de doce, mientras que el 18% no adquiere ningún tipo de motor.

7.- ¿Con qué frecuencia adquiere los motores para fabricación de puertas automatizadas?

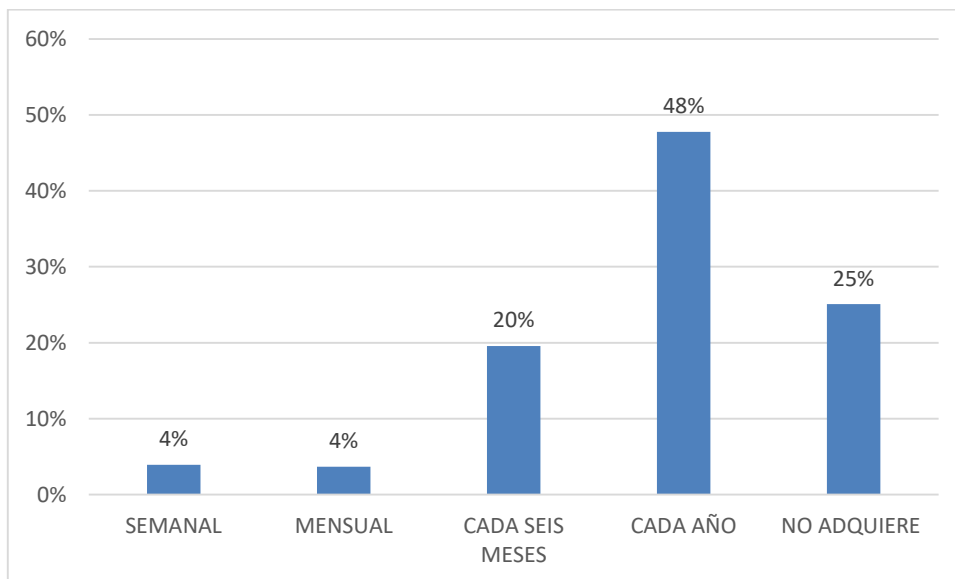
**Tabla 7:** Frecuencia en la que adquiere los motores

Opciones	Frecuencia	%
Semanal	1	4%
Mensual	3	4%
Cada seis meses	274	20%
Cada año	9	48%
No adquiere	96	25%
Total	383	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

**Gráfico 12:** Frecuencia en la que adquiere los motores



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

### **Análisis e Interpretación:**

Basándonos en el gráfico # 12, la frecuencia en la que las personas adquieren los motores para la fabricación de puertas, son el 4% mensualmente, el 20% realiza la compra de un motor cada seis meses, mientras que el 48% lo hace cada año y el 25% restante no adquiere ningún tipo de motor.

8.-A parte de la adquisición de motores, ¿para la creación de puertas automatizadas de que insumos o herramientas usted se abastece?

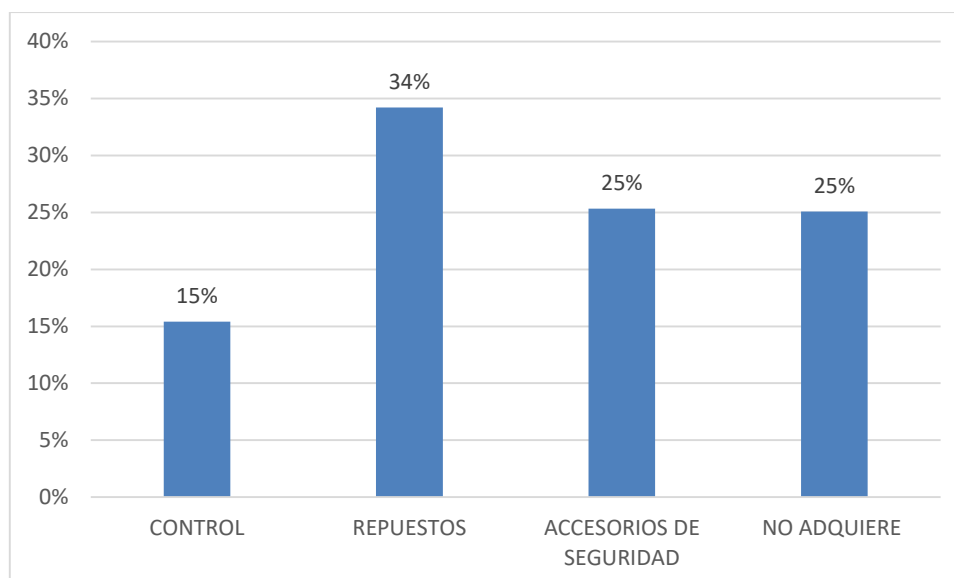
**Tabla 8:** Insumos o herramientas

Opciones	Frecuencia	%
CONTROL	59	15%
REPUESTOS	131	34%
ACCESORIOS DE SEGURIDAD	97	25%
NO ADQUIERE	96	25%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

**Gráfico 13:** Insumos o Herramientas



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

### **Análisis e Interpretación:**

Del total de personas encuestadas, supieron indicar que as herramientas de las que se abastecen son el 15% control, el 34% repuestos, el 25% corresponde a la adquisición de accesorios de seguridad, el 25% no adquiere ninguna herramienta.

9.- ¿Cuál es el costo que usted estima para la compra de motores?

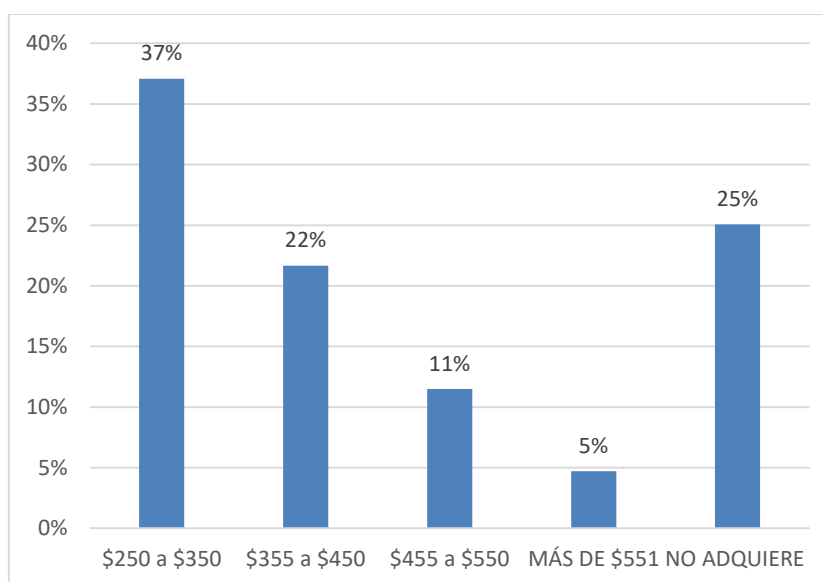
**Tabla 9:** Estimación de costos

Opciones	Frecuencia	%
\$250 a \$350	142	37%
\$355 a \$450	83	22%
\$455 a \$550	44	11%
MÁS DE \$551	18	5%
NO ADQUIERE	96	25%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

**Gráfico 14:** Estimación de costos



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

### **Análisis e Interpretación:**

De acuerdo a la estimación de costos mediante la aplicación de las encuestas se determinó que el 37% de las personas cuentan con una estimación de 250\$ a 350\$ para la adquisición de motores, el 22% estima contar con 355\$ a 450\$, el 11% manifestó que estima una cantidad de 455\$ a 555\$ y el restante que corresponde al 5% respondió que estima un cantidad de más de 551\$.

10.- ¿Conoce de alguna importadora dedicada a la distribución de motores y repuestos, para la creación de puertas automatizadas?

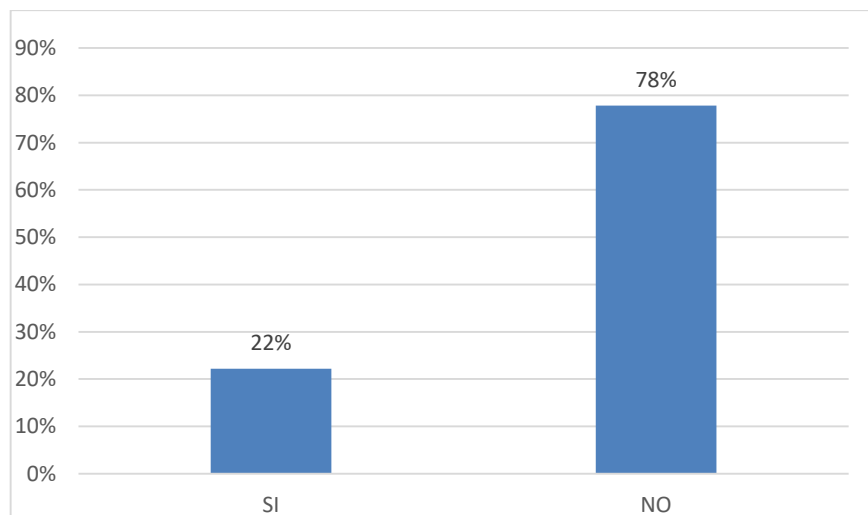
**Tabla 10:** Importadora dedicada a la distribución de motores

Opciones	Frecuencia	%
SI	85	22%
NO	298	78%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

**Gráfico 15:** Importadora dedicada a la distribución de motores



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

### **Análisis e Interpretación:**

Según los resultados del gráfico # 15 se puede determinar que 22% si conoce de la existencia de importadoras dedicadas a la distribución de motores para la fabricación de puertas, el 78% restante respondió que no.

### 3.5.1.2 Encuestas aplicadas en la Provincia de Tungurahua

1.- ¿Realiza algún tipo de trabajo en metalmecánica?

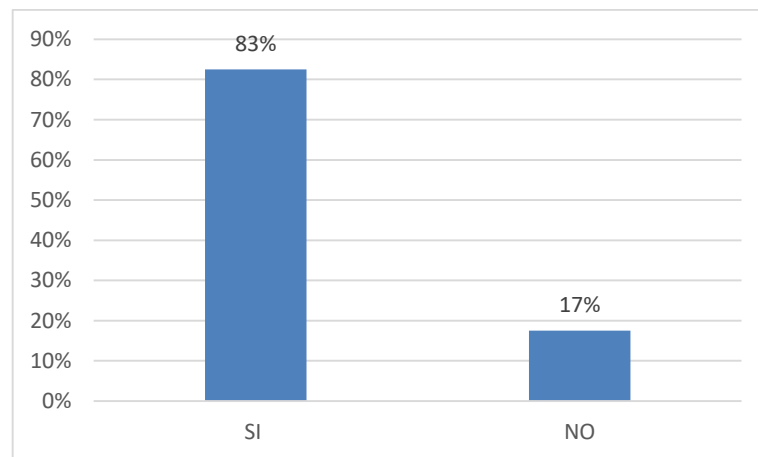
**Tabla 11:** Trabajos en Metalmecánica

Opciones	Frecuencia	%
SI	316	83%
NO	67	17%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

**Gráfico 16:** Trabajos en metalmecánica



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

#### **Análisis e Interpretación:**

Del total de encuestados que fueron 383, el 83% indica que si realiza trabajos en metalmecánica, mientras que el 17% respondió que no

2.- ¿Conoce que es un motor para la automatización de puertas?

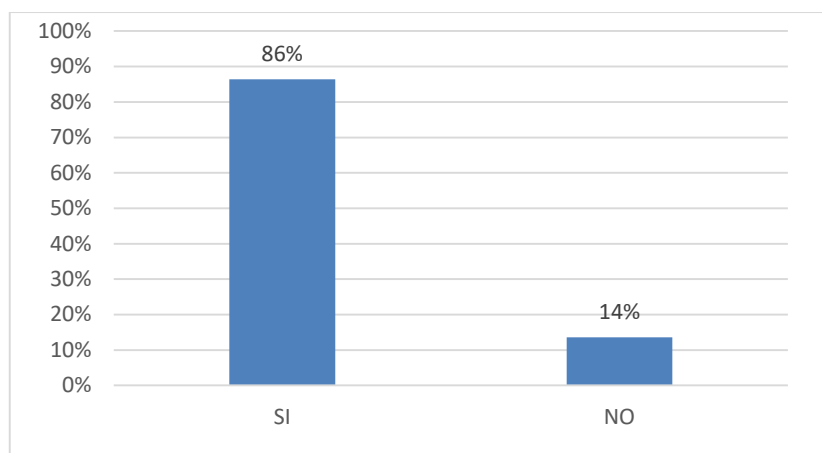
**Tabla 12:** Conoce de un motor de automatización

Opciones	Frecuencia	%
SI	331	86%
NO	52	14%
TOTAL	383	100%

**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Wilson Salazar

**Gráfico 17:** Conoce de un motor de automatización



**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Wilson Salazar

### **Análisis e Interpretación:**

De acuerdo a los resultados de la encuesta el 86% indica que, si conoce sobre un motor de automatización, mientras que el otro restante que corresponde a 14% respondió que no conocen.



3.- ¿Es usted fabricante de puertas automatizadas?

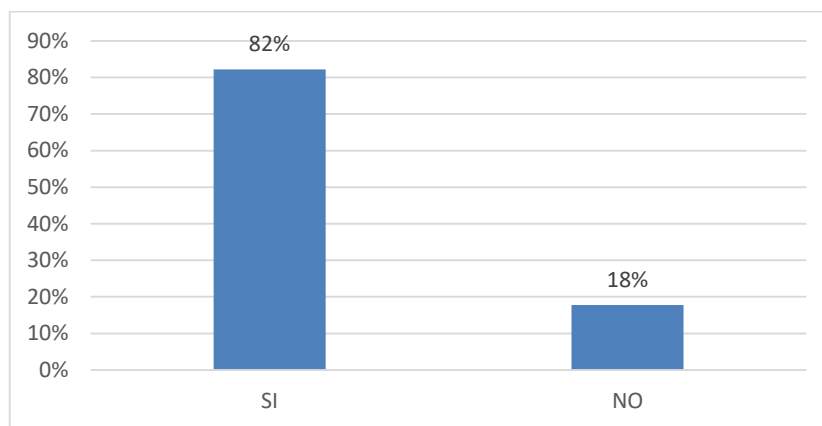
**Tabla 13:** Fabrica puertas automatizadas

Opciones	Frecuencia	%
SI	315	82%
NO	68	18%
TOTAL	383	100%

**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Wilson Salazar

**Gráfico 18:** Fabrica puertas automatizadas



**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Wilson Salazar

**Análisis e interpretación:**

El 100% de los encuestados de la Provincia de Chimborazo que representa las 383 personas manifestaron que el 82% si fabrica puertas automatizadas mientras que el restante que corresponde al 18% respondieron que no

4.-Si su respuesta a la anterior pregunta fue si, ¿Para adquirir insumos para la producción de puertas automatizadas, a donde acude?

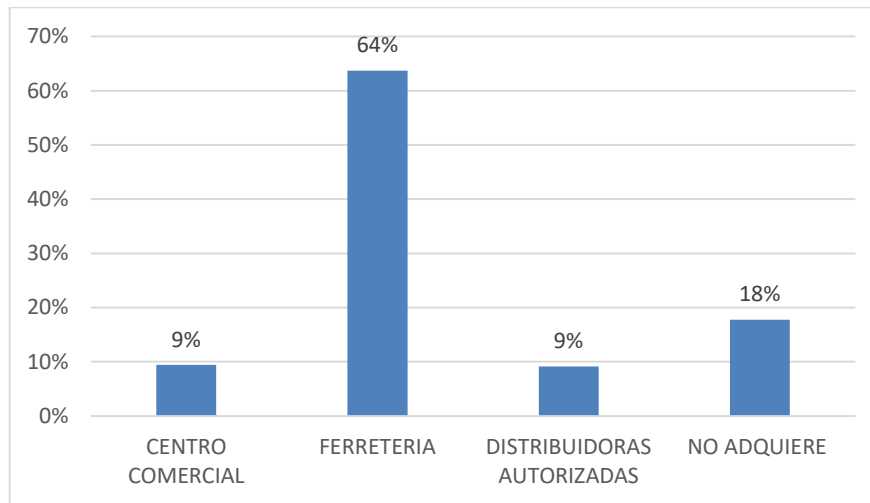
**Tabla 14:** Donde adquiere insumos

Opciones	Frecuencia	%
Centro comercial	36	9%
Ferretería	244	64%
Distribuidoras autorizadas	35	9%
No adquiere	68	18%
Total	383	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

**Gráfico 19:** Done adquiere insumos



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

### **Análisis e Interpretación:**

Según las encuestas realizadas se determinó que para adquirir los insumos para la fábrica de puertas las personas acuden en un 9% a un centro comercial, el 64% compra los insumos en una ferretería, el 9% en las distribuidoras autorizadas, y el porcentaje restante no adquiere ningún producto ya que no se dedican a la fabricación de puertas.

5.- Al realizar la compra de los motores para la automatización de puertas, usted se fija en:

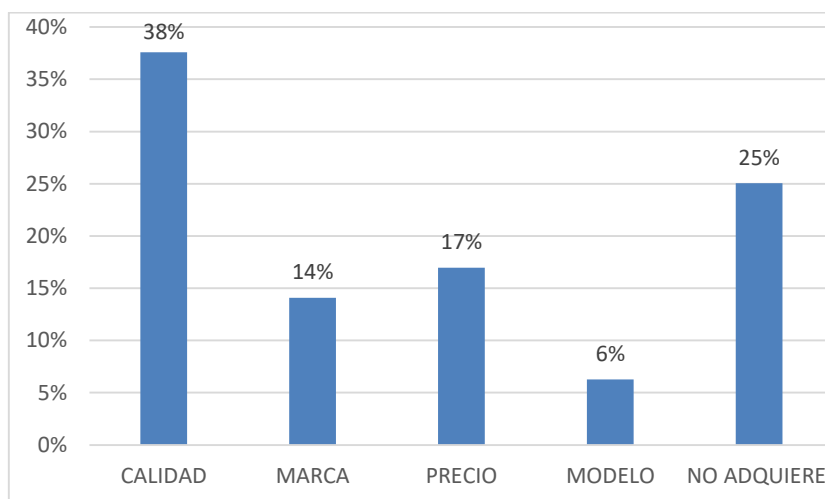
**Tabla 15:** Motores de automatización

Opciones	Frecuencia	%
Calidad	144	38%
Marca	54	14%
Precio	65	17%
Modelo	24	6%
No adquiere	96	25%
Total	383	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

**Gráfico 20:** Motores de automatización



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

### **Análisis e Interpretación:**

Según los datos obtenidos a través de las encuestas, al realizar la adquisición de motores para la automatización de puertas se fijan en la calidad con el 38%, el 14% se fija en la marca, el 17% se fija en el precio, el 6% en el modelo, y el otro restante que corresponde al 25% no adquiere ningún motor.

6.- Al adquirir los motores para la automatización de puertas, ¿de qué cantidad de motores usted se provee?

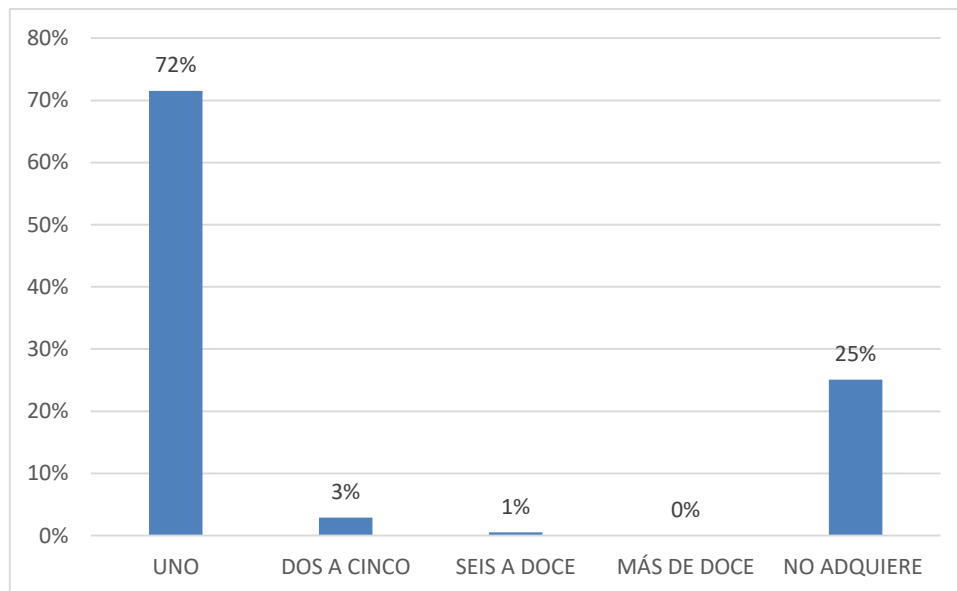
**Tabla 16:** Cantidad de Motores

Opciones	Frecuencia	%
Uno	268	72%
Dos a cinco	44	3%
Seis a doce	2	1%
Más de doce	1	0%
No adquiere	68	25%
Total	383	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

**Gráfico 21:** Cantidad de Motores



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

### **Análisis e Interpretación:**

Según los datos obtenidos a través de las encuestas, al adquirir motores para la automatización de puertas las personas se proveen el 72% de un motor, el 3% adquiere de dos a cinco, el 1% de seis a doce, y el restante que corresponde a 25% no compra o adquiere ningún motor.

7.- ¿Con qué frecuencia adquiere los motores para fabricación de puertas automatizadas?

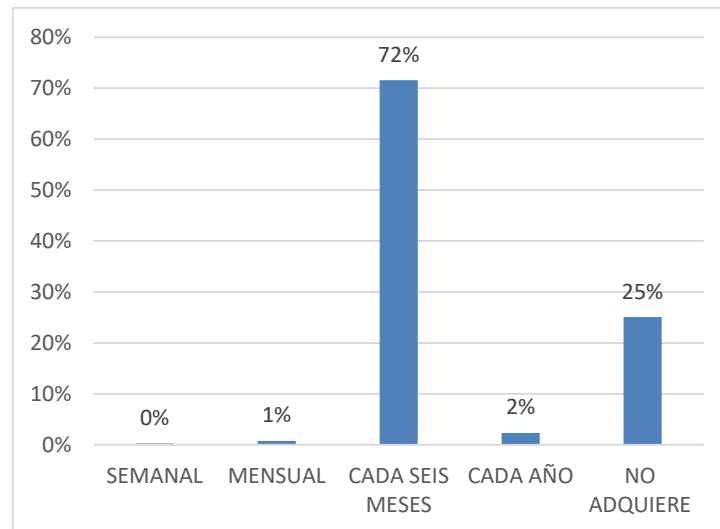
**Tabla 17:** Frecuencia

Opciones	Frecuencia	%
Semanal	0	0%
Mensual	14	1%
Cada seis meses	289	72%
Cada año	9	2%
No adquiere	71	25%
Total	383	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

**Gráfico 22:** Frecuencia de compra



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

### **Análisis e Interpretación:**

Según los datos obtenidos a través de las encuestas, al adquirir motores para la automatización de puertas las personas se proveen el 1% mensualmente, el 72% adquiere cada seis meses, el 2% compra cada año, el 25% no compra ningún motor.

8.-A parte de la adquisición de motores, ¿para la creación de puertas automatizadas de que insumos o herramientas usted se abastece?

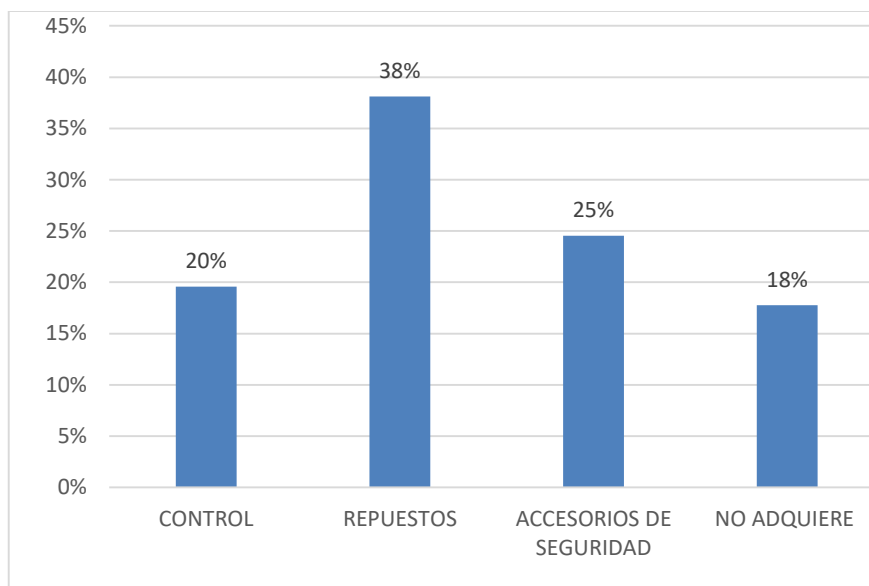
**Tabla 18:** Insumos o herramientas

Opciones	Frecuencia	%
Control	75	20%
Repuestos	146	38%
Accesorios de seguridad	94	25%
No adquiere	68	18%
Total	383	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

**Gráfico 23:** Insumos o herramientas



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

### **Análisis e interpretación:**

Del total de personas encuestadas, supieron indicar que las herramientas de las que se abastecen son el 20% control, el 38% repuestos, el 25% corresponde a la adquisición de accesorios de seguridad, el 18% no adquiere ninguna herramienta

9.- ¿Cuál es el costo que usted estima para la compra de motores?

**Tabla 19:** Costo Estimado

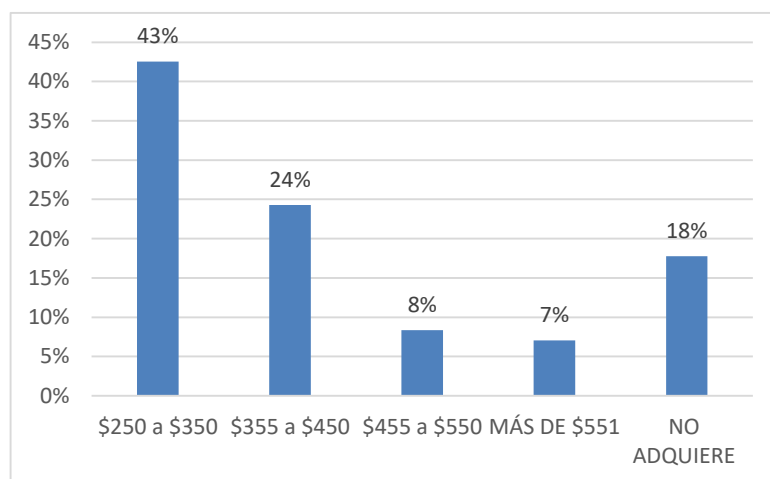
Opciones	Frecuencia	%
\$250 a \$350	163	43%
\$355 a \$450	93	24%
\$455 a \$550	32	8%
Más de \$551	27	7%
No adquiere	68	18%
Total	383	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

**Gráfico 24:**

Estimado



Costo

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

### **Análisis e interpretación:**

De acuerdo a la estimación de costos mediante la aplicación de las encuestas se determinó que el 43% de las personas cuentan con una estimación de 250\$ a 350\$ para la adquisición de motores, el 24% estima contar con 355\$ a 450\$, el 8% manifestó que estima una cantidad de 455\$ a 555\$ y el restante que corresponde al 18% respondió que estima una cantidad de más de 551\$.

10.- ¿Conoce de alguna importadora dedicada a la distribución de motores y repuestos, para la creación de puertas automatizadas?

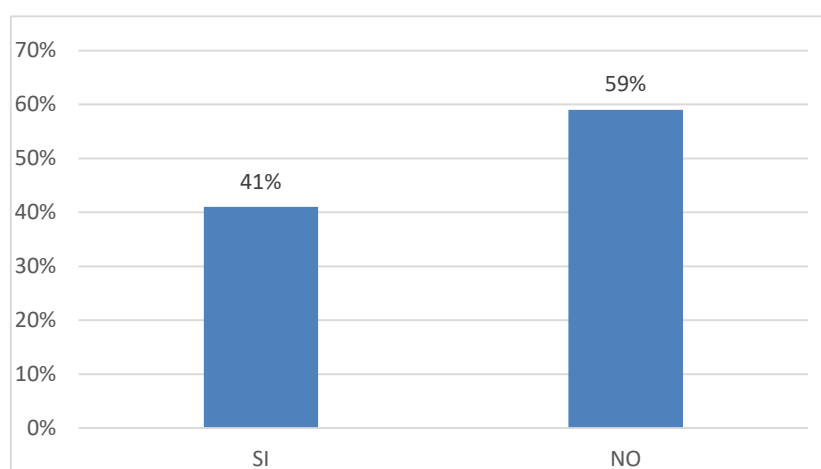
**Tabla 20:** Tiene un conocimiento de una importadora

Opciones	Frecuencia	%
Si	157	41%
No	226	59%
TOTAL	383	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

**Gráfico 25:** Tiene un conocimiento de una importadora



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Wilson Salazar

### **Análisis e interpretación:**

Según los resultados del gráfico # 25 se puede determinar que el 41% si conoce de la existencia de importadoras dedicadas a la distribución de motores para la fabricación de puertas, el 59% restante respondió que no. Haciendo un énfasis en lo resultado obtenidos no existen suficientes importadoras en la provincia de Tungurahua, que se dediquen a las distribuciones de motores automatizados.



### **3.5.1.3 Hallazgos de la provincia de Chimborazo**

Después de tabulada e interpretada la información recopilada a través de instrumentos de investigación como lo es la encuesta, se procede a continuación a establecer los hallazgos que han tenido gran relevancia a partir del proceso investigativo, resultados descriptivos a continuación:

En la provincia de Chimborazo el 83% labora en metalmecánica específicamente en la elaboración de puertas automatizadas, lo que denota que están relacionados con el tema investigativo que se está realizando.

El 82% de las personas que fueron encuestadas en la Provincia de Chimborazo indicaron que conocen que es un motor para la automatización de puertas, ya que se dedican a un trabajo donde están bien relacionados o simplemente han escuchado de este motor.

### **ADQUISICIÓN**

En cuanto a lo que tiene que ver con la adquisición de los motores las personas tiene en cuenta la calidad del producto el 38% de las personas que compran los motores en lo primero que se enfocan es en su calidad ya que esto ayuda al momento de la elaboración de puertas.

El 72% de los encuestados indicaron que adquieren un motor, esto de acuerdo al trabajo que realizan o la cantidad de puertas que son elaboradas, esto también depende al costo que representa cada uno.

El 72% adquirir los motores para fabricación de puertas automatizadas lo hace cada seis meses y un mínima parte lo adquiere cada año se basa en costo que representa o la calidad de producto que adquieran y así también la durabilidad.

El costo que estiman las personas para la compra de motores el 37%, manifiesta que estiman o disponen de 250 \$ a 350 \$ para la compra de los motores.

El 78% de las personas en la provincia en Chimborazo no conocen de alguna importadora dedicada a la distribución de motores y repuestos, para la creación de puertas automatizadas, lo que conlleva a que las personas adquieran productos nacionales que no satisfacen en su totalidad sus requerimientos y buscan enfocarse en productos de calidad que sean importados.

#### **3.5.1.4 Hallazgos de la provincia de Tungurahua**

En relación a la provincia de Tungurahua se pudo determinar que el 83% si realiza algún tipo de trabajo en metal mecánica, en relación a la provincia de Chimborazo que donde se dedican menos a este trabajo.

El 86% de las personas que fueron encuestadas en la Provincia de Tungurahua indicaron que conocen que es un motor para la automatización de puertas, ya que se dedican a un trabajo donde están bien relacionados o simplemente han escuchado de este motor.

#### **ADQUISICIÓN**

Para la adquisición de los motores las personas tienen en cuenta la calidad del producto el 38% de las personas que compran los motores en lo primero que se enfocan es en su calidad ya que esto ayuda al momento de la elaboración de puertas.

El 64% de las personas supieron manifestar que al adquirir un motor para la fabricación de puertas lo hacen en las ferreterías, esto debido a que no existe un lugar donde se venda específicamente el producto.

El 72% de los encuestados indicaron que adquieren un solo motor, esto de acuerdo al trabajo que realizan o la cantidad de puertas que son elaboradas, esto también depende al costo que representa cada uno.

El 75% al adquirir los motores para fabricación de puertas automatizadas lo hace cada seis meses, y esto se basa en costo que representa o la calidad de producto que adquieran y así también la utilización.

El costo que estima las personas para la compra de motores el 43%, manifiestas que estiman o disponen de 250\$ a 350\$ para la compra de los motores, dependiendo de ciertas características como son la calidad el tamaño.

En la provincia de Tungurahua, el 59% no conoce una de una importadora que se dedique a la distribución de motores para la fabricación de puertas automatizadas

## **CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO**

### **4.1 TÍTULO**

Diseño de un Plan Logístico de Importación Directa de Motores para la automatización de puertas, y su distribución en las provincias de Chimborazo y Tungurahua, año 2017.  
Caso: Industrias Metálicas Vilema Imev.

### **4.2 CONTENIDO DE LA PROPUESTA**

A través de la elaboración de la presente propuesta, se pretende describir el plan de importación que realizará la empresa Industrias Metálicas Vilema “IMEV”, ubicada en la ciudad de Riobamba.

A través de la descripción de cada una de las etapas que se debe seguir, será de mayor comprensión para el lector la respectiva propuesta, se establecerán los elementos que permitan determinar la viabilidad y factibilidad del plan de importación de motores para la automatización de puertas y la correspondiente distribución en las provincias de Chimborazo y Tungurahua respectivamente.

#### **4.2.1 Estudio de Mercado**

A través del estudio de mercado se establecerá la demanda de manera específica, datos que se obtendrá a partir de la información recopilada con la aplicación de las encuestas en las diferentes provincias de estudio; es importante conocer y determinar la demanda actual y futura.

De la misma manera es necesario conocer y analizar a los proveedores del producto requerido, con la finalidad de tomar las decisiones correctas, las mismas que permitirán la generación de mayores ingresos e incluso ganancias en beneficio de los socios de la empresa Industrias Metálicas Vilema “IMEV”.

#### 4.2.1.1 Proveedores

Es necesario determinar a los posibles proveedores de la mercadería que se pretende importar, de manera que se pueda analizar y decidir con que empresa se va a trabajar.

Dentro de los principales proveedores se encuentran:

**Tabla 21:** Proveedores

<b>Nombre de la empresa</b>	<b>País</b>	<b>Dirección</b>	<b>Dirección página web</b>
FAACMATI C s.a	España	Avda. De la Fuente Nueva, N°12, Nave 8-18 28703 San Sebastián	<a href="http://www.europages.es/FAACMATIC-SA/00000003648561-00101.html">http://www.europages.es/FAACMATIC-SA/00000003648561-00101.html</a>
Erreka Automatismo s	España	B. Ibarreta SN 20577, Antzuola GIPUZKOA	<a href="http://www.erreka-automation.com/int-es/contacto">http://www.erreka-automation.com/int-es/contacto</a>
Shenzhen Eazylift Technology Co, Ltda.	China	Guangdong, China (Mainland)	<a href="http://www.globalsources.com/si/AS/Shenzhen-Eazylift/6008830328475/Homepage.htm">http://www.globalsources.com/si/AS/Shenzhen-Eazylift/6008830328475/Homepage.htm</a>

**Elaborado por:** Wilson Salazar

#### 4.2.1.2 Cotizaciones

Para determinar, el proveedor con el que se va a trabajar es necesario realizar un análisis de los precios de cada uno de los proveedores, para finalmente realizar la elección sobre el proveedor que será elegido

A continuación se presentan las respectivas cotizaciones:

**Tabla 22:** Cotizaciones

<b>Empresa</b>	<b>Características del producto</b>	<b>Precio</b>
FAACMATIC S.A	<b>No. de Modelo:</b> AC800kg-1P <b>Aplicación:</b> Industrial <b>Velocidad:</b> Velocidad constante	\$150,00
Erreka Automatismos	<b>No. de Modelo:</b> AC800kg-1P <b>Aplicación:</b> Industrial <b>Velocidad:</b> Velocidad constante	\$180,00
Shenzhen Eazylift Technology Co, Ltda.	<b>No. de Modelo:</b> AC800kg-1P <b>Aplicación:</b> Industrial <b>Velocidad:</b> Velocidad constante <b>Número de estator:</b> Monofásico <b>Función:</b> ArranqueControl <b>Protección de la carcasa:</b> Cerrado Tipo	\$98,00

**Elaborado por:** Wilson Salazar

Realizadas las respectivas cotizaciones, realmente se observan cambios significativos en relación a los precios del motor a importar, en las diferentes empresas proveedores; por lo que se ha decidido trabajar con la empresa Shenzhen Eazylift Technology Co, Ltda., y realizar las importaciones desde el país, China; recordando la existencia de los acuerdos comerciales vigentes entre Ecuador y China.

#### **4.2.1.3 Demanda**

La demanda se ha establecido en base a la información obtenida en la recopilación de información, a través de la utilización de instrumentos investigativos, a continuación se muestran en el siguiente cuadro la demanda que tendrá el producto que la empresa planea importar.

**Tabla 23:** Segmentación de mercado

<b>Motores para puertas automatizadas</b>	
<b>CRITERIOS DE SEGMENTACIÓN</b>	<b>SEGMENTOS TÍPICOS DEL MERCADO</b>
<b>GEOGRÁFICO</b>	
País; Zona: Provincias: Cantón	Ecuador Región Sierra Norte Chimborazo y Tungurahua Todos
<b>DEMOGRÁFICOS</b>	
Edad Género Ocupación Clase Social	Mayores de edad Femenino y masculino Todas Media, Media alta, Alta
<b>PSICOLÓGICOS</b>	
Personalidad	Indistinto
<b>SOCIOECONOMICOS</b>	
Estratos económicos identificados	Alta Media, Media alta

**Elaborado por:** Wilson Salazar

A continuación se presentan los resultados de las encuestas que permitirán determinar el nivel de la demanda existente:

**Tabla 24:** Demanda

	<b>Chimborazo</b>	<b>Tungurahua</b>
Demanda del producto	287 personas	315 personas

**Elaborado por:** Wilson Salazar

**Tabla 25:** Demanda Total

<b>Provincia</b>	<b>Demanda</b>
Chimborazo	968
Tungurahua	462
<b>Total</b>	<b>1430</b>

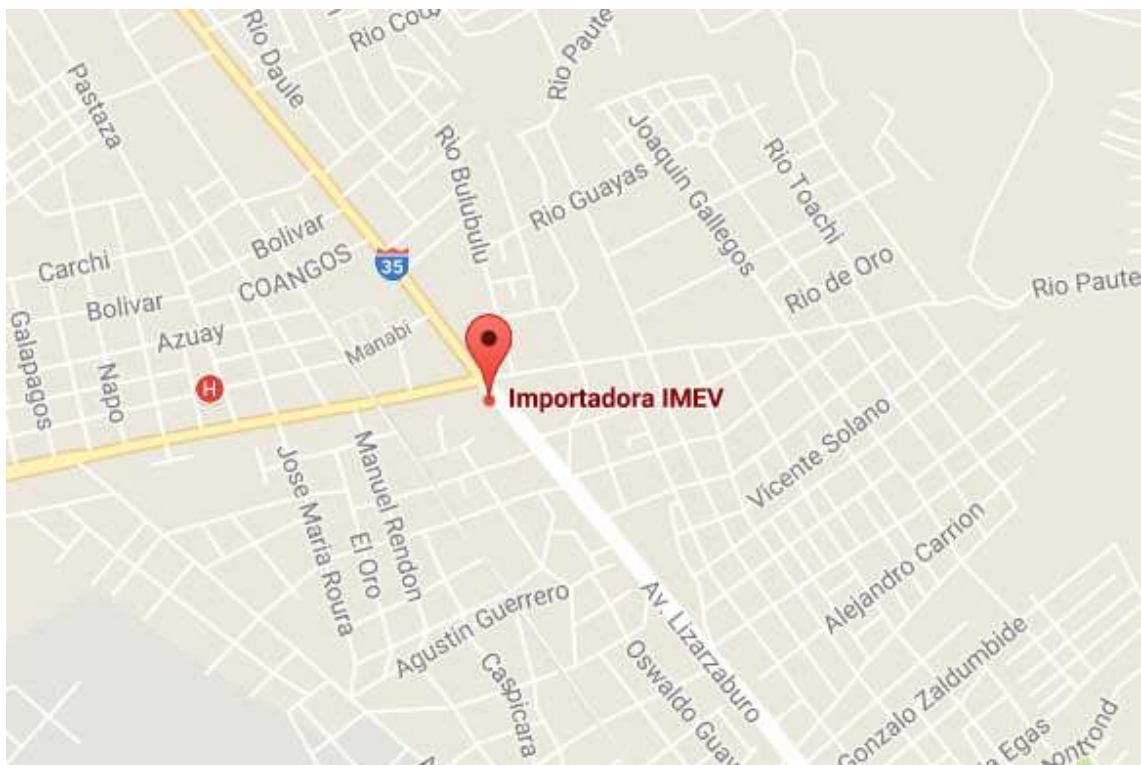
**Elaborado por:** Wilson Salazar

## 4.2.2 Estudio Técnico

### 4.2.2.1 Localización del proyecto

El proyecto se ejecutará en la Empresa Industrias Metálicas Vilema “IMEV” ubicado en la provincia de Chimborazo, ciudad de Riobamba en la dirección Vía Guano Km. 3 1/2 a 500 Metros antes de la Capilla , Barrio: Langos

**Gráfico 26:** Localización de la empresa



**Fuente:** Google Maps

### 4.2.2.2 Requisitos para ser importador en el Ecuador

Dentro de los principales requisitos para ser importador, se encuentran los señalados por (Pro Ecuador, 2016), que son:

- Contar con el registro de Importadores: Inicialmente se debe contar con el RUC que permite emitir guías de remisión y comprobantes de ventas, posteriormente es necesario el registro como IMPORTADOR en la Aduana del Ecuador, este



trámite puede ser realizado vía internet para lo cual es necesario ingresar a la página de la Institución en mención. (Cámara de Comercio de Quito, 2016).

- Registrarse en el Ministerio correspondiente: Esto dependerá de la mercancía que se pretende importar, a continuación algunos ejemplos:
- Registro de importadores de semillas en el MAGAP
- Registro de importadores de municiones en el Ministerio de Defensa
- Registro de importadores de flores en Agrocalidad, entre otros (Cámara de Comercio de Quito, 2016)

**Listado de productos no permitidos:** Conocer la denominada “Nómina de productos de prohibida importación”, emitido por el COMEX en el año 2009; dentro de esta lista se encuentran los siguientes:

- Aletas de tiburón o enteros.
- Antibióticos, colorantes y esteroides para uso acuícola que afecten a la salud.
- Plaguicidas cuyo componente activo sea el mancozeb; entre otros (Cámara de Comercio de Quito, 2016).
- Conocer las diferentes normas y reglamentos: Códigos, leyes y Reglamentos, así como resoluciones
- Declaración aduanera
- Desaduanización de la mercadería
- Trámites varios

#### **4.2.2.3 Normativa del producto**

Para la correcta importación del producto es necesario, inicialmente definir las exigencias que establecen las normas INEN.

Es necesario cumplir con cada uno de los parámetros y lineamientos establecidos por la Norma INEN, para que no exista ningún tipo de inconvenientes posteriormente al realizar los trámites necesarios para la legalización de la mercadería.

- a. Tener una certificación de la casa fabricante, en donde avale que en el punto de embarque se han practicado los siguientes procesos:
- **Corrosión:** Garantía del producto para el normal funcionamiento, de manera que no afecte de ninguna manera a la seguridad y vida útil de los bienes en los que se utilice el producto.
  - **Desgaste:** Es importante garantizar que el producto a importar no tenga ningún tipo de desgaste que afecte al funcionamiento, seguridad y vida útil de los productos; para realizar la evaluación respectiva se contará con herramientas como el calibrador y la balanza, mismos que permitirán medir las zonas de desgaste y compararles con otras similares, permitiendo a través de este proceso el establecer el nivel de desgaste generado.
  - **Limpieza:** Se debe garantizar que todas las piezas luego de su limpieza hayan recibido una aplicación de vapor de agua a temperaturas superiores a 90 grados centígrados, y luego hayan sido secadas convenientemente.
  - **Encerado:** Se debe garantizar que las piezas, luego de los procesos de limpieza y secado, sean etiquetadas, enceradas individualmente, y embaladas correctamente de acuerdo al tipo de producto.
  - **Etiquetado:** Debe contener la información necesaria en la que se especifique varios elementos de interés

#### 4.2.2.4 Normativa del embalaje y empaque

##### Etiquetado individual

Es necesario que en el proceso de etiquetado, se determine la siguiente información:

**Gráfico 27:** Elementos del etiquetado

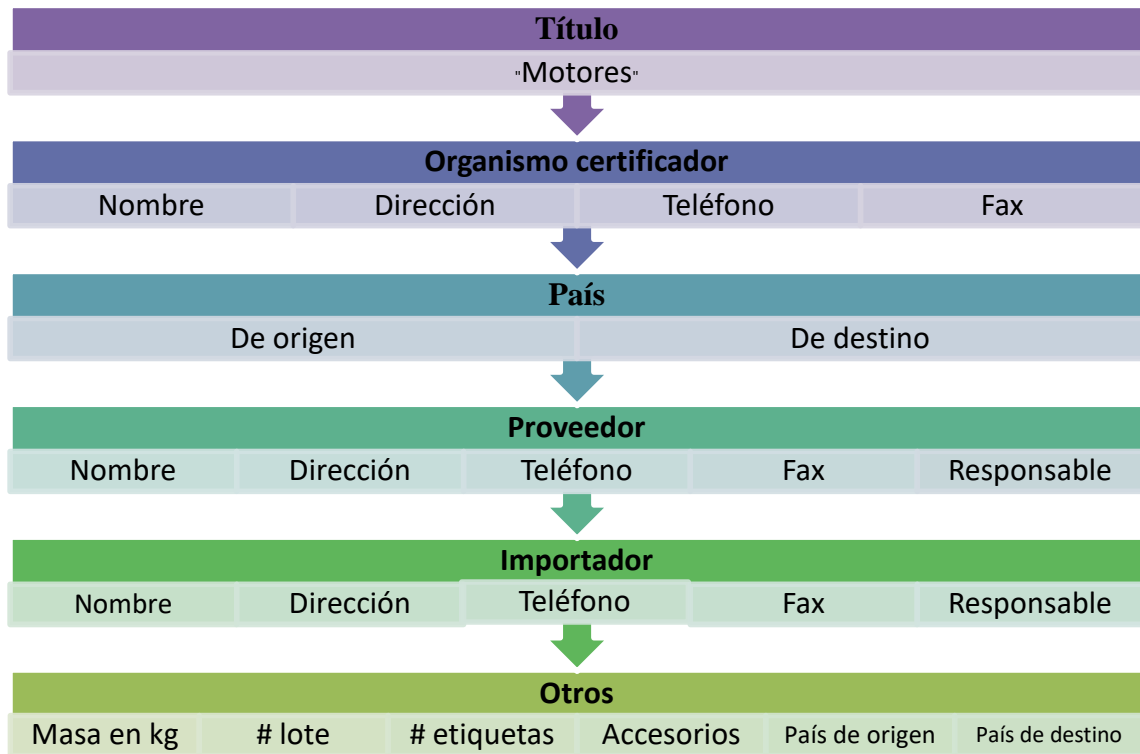


**Elaborado por:** Wilson Salazar

## Etiquetado del embalaje

Debe contener la siguiente información:

**Gráfico 28:** Etiquetado del embalaje



**Elaborado por:** Wilson Salazar

### 4.2.2.5 El embalaje

El producto importado, en este caso los motores para puertas automatizadas deberán ser guardadas en una funda plástica y forrada con láminas de papel, que permitan la separación y protección del producto; después serán colocadas en un empaque de cartón con las respectivas seguridades.

Para el embalaje, se establecerá que contenga toda la información detallada en el gráfico 19, datos que en caso de no constar pueden hacer que el proceso de importación se demore más de lo previsto.

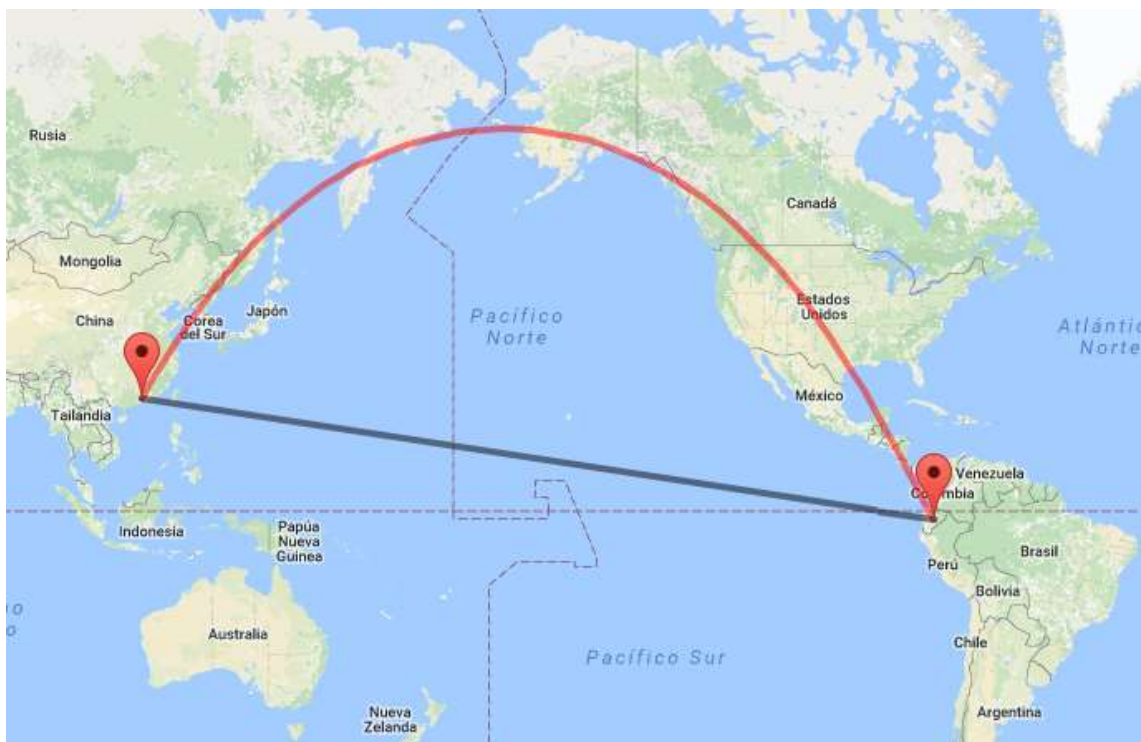
#### 4.2.2.6 Logística del producto

La logística se encarga del manejo del producto y de la distribución del mismo, es decir desde el lugar en donde se encuentra la empresa que se planea importar el producto, en el caso de estudio, se propone exportar los motores desde el país de China. Por lo que es necesario determinar el transporte a utilizar, entre otros elementos que deben ser negociados entre las partes involucradas.

#### 4.2.2.7 Elección de la vía de transporte

Se ha considerado después del análisis respectivo, que las importaciones se realizarán desde la empresa Shenzhen Eazylift Technology Co, Ltda., ubicada en Guangdong, China; razón por la cual el transporte elegido para el traslado de la mercadería desde China a Ecuador es el marítimo.

**Gráfico 29:** Distancia entre Guangdong, China y Ecuador



Fuente: <http://www.distancefromto.net/>

En el gráfico se observa la distancia entre un país y el otro. A continuación se muestra en la siguiente tabla la distancia de manera exacta

**Tabla 26:** Distancia entre Guangdong, China y Ecuador

<b>Distancia en km</b>	<b>Distancia en millas</b>	<b>Distancia en millas náuticas</b>
17314.48 km	10748.72	9349.07

**Elaborado por:** Wilson Salazar

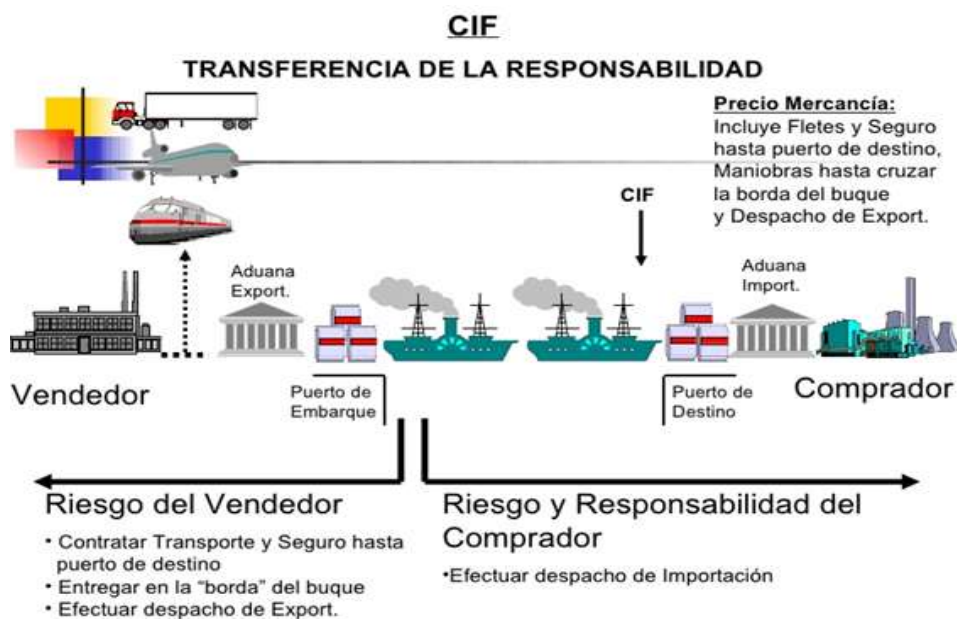
Dentro de los motivos por los que se ha decidido importar desde China, se encuentran:

- Los costos de producción son bajos, lo que conlleva a que el precio de venta también lo sea; el cliente en la actualidad busca productos que se ajusten a las condiciones económicas de los mismos
- La calidad de los productos es buena, comparada con otros países de Asia
- Las relaciones comerciales entre China y Ecuador juegan un papel importante para la selección de este proveedor.

#### **4.2.2.8 Elección del tipo de Incoterm**

El Incoterm que se utilizará durante el proceso de importación desde China a Ecuador es el CIF (Costo, Seguro y Flete), el mismo que consiste en que el proveedor debe realizar los trámites correspondientes para la exportación del producto asumiendo todos los gastos que conlleve el proceso; debe contratar el transporte (buque) desde el punto de entrega hasta el puerto acordado, la contratación del seguro con la cobertura mínima, costos de embalaje y otros que sean requeridos. El comprador se hará responsable de los gastos internos cuando la mercancía llegue al país.

**Gráfico 30:** Tipo de Incoterm CIF



#### 4.2.2.9 Regímenes aduaneros

Los regímenes aduaneros vigentes en el Ecuador son:

- Importaciones para el consumo
- Admisión temporal para reexportación en el mismo estado
- Régimen de admisión temporal para perfeccionamiento activo
- Reposición de mercancías con franquicia arancelaria
- Transformación bajo control aduanero
- Deposito aduanero
- Reimportación en el mismo estado

La Empresa Industrias Metálicas Vilema, se acoge al régimen aduanero "importaciones para el consumo"; ya que la mercancía traída desde el extranjero será comercializada en el país; por lo que es necesario que la misma sea legalizada en el país, a través de cada uno de los procesos establecidos para la legalización y desaduanización del producto, de manera que no exista ningún tipo de impedimento legal para la comercialización del mismo.

#### 4.2.2.10 Elección de la forma de pago

Existen diversas maneras de pago, que existen entre las más utilizadas se encuentran las que a continuación se detallan:

**Tabla 27:** Formas de pago

<b>Forma de pago</b>	<b>Detalle</b>
<b>Cobranza Bancaria</b>	Documentos como letras de cambio o pagarés; los mismos deben ser entregados en un Banco Comercial de manera que sea remitido a la institución financiera del país del proveedor para el respectivo desembolso del dinero
<b>Carta de crédito</b>	Solicitud de pago en el que el cliente se obliga con un tercero hacer el pago correspondiente, se hace efectiva la obligación al momento en el que se presenta la documentación requerida conteniendo las condiciones entre el comprador y vendedor
Pago Contado (Anticipado)	El exportador envía la mercancía al extranjero con el compromiso de que el importador cancele los valores correspondientes en el momento en el que el mismo reciba los productos en el país, básicamente este tipo de pago se constituye como insegura y riesgosa.

**Fuente:** (BROWNE, 2016)

**Elaborado por:** Wilson Salazar

La empresa Industrias Metálicas Vilema (IMEV), después del análisis correspondiente toma la decisión de que la forma de pago en la que se benefician las dos partes es a través de una carta de crédito; ya que desde la perspectiva de los directivos este tipo de pago genera mayor nivel de confianza y seguridad.



#### **4.2.2.11 Aranceles**

Los aranceles que deben ser cancelados por la Empresa Industrias Metálicas Vilema (IMEV) son:

- Ad Valorem
- Fodinfra
- IVA

#### **4.2.2.12 Proceso de desaduanización**

Para que la mercadería que ingrese al país pueda ser comercializada de manera lícita y sin ningún tipo de impedimento legal, es necesario que se realice el proceso de desaduanización, para lo que es preciso la contratación de un agente de aduana que facilite y agilice los trámites pertinentes.

La correspondiente Declaración Aduanar de Importación, deber ser transmitida a través del Sistema Informático del Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador, en un lapso de tiempo no mayor a 15 días previo a la llegada del transporte y hasta 30 días calendario a partir de la fecha de la llegada al Puerto de la mercancía, en caso de incumplimiento de la declaración en los tiempos estimados, la mercancía entrará en un estado de abandono tácito.

Para el proceso de desaduanización, el Agente de Aduana que representa a la Empresa, debe contar con la siguiente información:

- Documentos de acompañamiento
- Documentos de soporte
- Documento de transporte
- Factura comercial
- Certificado de origen

Posterior a la remisión de la información mencionada, el sistema informática del SENAE, emitirá un número de validación y el canal de aforo correspondiente.

#### 4.2.2.13 Top Down

A través de la elaboración del Top Down, se determinará el costo total de la mercancía importada, ya que se determinarán los valores a pagar de transporte, interno y externo; pólizas de seguro, y aranceles.

A continuación, en la siguiente tabla se detalla los valores ya mencionados:

**Tabla 28:** Valores para el cálculo

<b>Producto</b>	<b>Cantidad a importar</b>	<b>Precio</b>	<b>Total</b>
Motores	1430	\$ 98,00	\$140.140,00

Elaborado por: Wilson Salazar

**Tabla 29:** Valor total de la importación

<b>CÁLCULO VALOR IMPORTACIÓN</b>	
VALOR FOB	140.140,00
FLETE INTERNACIONAL (China-Ecuador)	1.800,00
FLETE INTERNO (Guayaquil-Riobamba)	350,00
SEGURO	14.014,00
CIF	156.304,00
AD VALOREM (25%)	39.076,00
FODINFA (0,05%)	7.815,20
Subtotal	203.195,20
IVA (12%)	24.383,42
<b>TOTAL DE IMPORTACIÓN</b>	<b>\$227.578,62</b>

Elaborado por: Wilson Salazar

Es necesario recalcar que las importaciones se realizarán dos veces al año es decir, semestralmente; debido al nivel de demanda establecido posterior al análisis de la información recopilada

## 4.2.3 Estudio Financiero

### 4.2.3.1 Instalaciones

Al importar motores, la Empresa Industrias Metálicas Vilema, necesita ampliar la bodega para el almacenaje adecuado de la mercancía importada, para lo cual, se requiere de:

**Tabla 30:** Instalaciones

ADECUACIONES			VALOR EN USD	
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor en USD	Valor Total
Bodegas	m <sup>2</sup>	40	25	1.000,00
<b>Total</b>				<b>1.000,00</b>

Elaborado por: Wilson Salazar

### 4.2.3.2 Activos Fijos

Para brindar una mejor atención al cliente, es necesario realizar varias inversiones en activos fijos, las mismas que se detallan a continuación:

**Tabla 31:** Muebles y enseres

MUEBLES Y ENSERES			
Concepto	Cantidad Total	Costo Unitario USD	Costo Total USD
Escritorio	1	240	240,00
Silla	3	65	195,00
Archivador	1	115	115,00
<b>Total</b>			<b>550,00</b>

Elaborado por: Wilson Salazar

**Tabla 32:** Equipo de computación

EQUIPO DE COMPUTACIÓN			
Concepto	Cantidad Total	Costo unitario USD	Costo Total USD
Equipo de Computación	1	650	650,00
<b>Total</b>			<b>650,00</b>

Elaborado por: Wilson Salazar

**Tabla 33:** Equipos de oficina

<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>			
<b>Concepto</b>	<b>Cantidad total</b>	<b>Costo unitario USD</b>	<b>Costo Total USD</b>
Teléfono	1	50	50,00
Fax	1	70	70,00
<b>Total</b>			<b>120,00</b>

Elaborado por: Wilson Salazar

**Tabla 34:** Vehículo

<b>VEHÍCULO</b>		<b>VALOR EN USD</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor en USD</b>	<b>Valor Total</b>
Camioneta Chevrolet	1	19.990,00	19.990,00
			<b>19.990,00</b>

Elaborado por: Wilson Salazar

#### **4.2.3.3 Depreciaciones**

Las depreciaciones, son el desgaste que tienen los activos fijos, para el cálculo de dichos valores se procederá a la utilización de la fórmula de la línea recta que será el método empleado por la empresa.

A continuación se detalla las depreciaciones de los activos fijos:

**Tabla 35:** Depreciaciones

<b>ACTIVOS TANGIBLES</b>													
<b>Activos</b>	<b>Valor</b>	<b>Vida Útil</b>	<b>Valor Residual</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
Muebles y enseres	550,00	10	55,00	49,50	49,50	49,50	49,50	49,50	49,50	49,50	49,50	49,50	49,50
Equipo de computación	650,00	3	216,67	144,44	144,44	144,44							
Vehículo	19.990,00	5	3998,00	3.198,40	3.198,40	3.198,40	3.198,40	3.198,40					
Infraestructura	1.000,00	10	100,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
<b>TOTAL</b>	<b>22.190,00</b>			<b>3.482,34</b>	<b>3.482,34</b>	<b>3.482,34</b>	<b>3.337,90</b>	<b>3.337,90</b>	<b>139,50</b>	<b>139,50</b>	<b>139,50</b>	<b>139,50</b>	<b>139,50</b>

**Elaborado por:** Wilson Salazar

#### 4.2.3.4 Nómina

La empresa Industrias Metálicas IMEV necesita la contratación de un vendedor, quien será el encargado de comercializar los motores para puertas automatizadas en las provincias de Chimborazo y Tungurahua.

**Tabla 36:** Nómina primer año

PERSONAL DE VENTAS								
No.	Cargo	Pago por trabajador	Valor Total Mensual	Aporte Patronal	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Totales Sueldo Mensual USD	TOTAL ANUAL
1	Vendedor motores	700	700,00	78,05	700,00	375,00	867,63	10.411,60
<b>TOTAL</b>		<b>700,00</b>	<b>700,00</b>	<b>78,05</b>	<b>700,00</b>	<b>375,00</b>	<b>867,63</b>	<b>10.411,60</b>

Elaborado por: Wilson Salazar

**Tabla 37:** Nomina segundo año

PERSONAL DE VENTAS										
No.	Cargo	Pago por trabajador	Valor Total Mensual	Aporte Patronal	Vacaciones	Fondos de Reserva	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Sueldo Mensual USD	TOTAL ANUAL
1	Vendedor motores	700	700,00	78,05	350,00	58,31	700,00	375,00	901,66	10.819,91
<b>TOTAL</b>		<b>700,00</b>	<b>700,00</b>	<b>78,05</b>	<b>350,00</b>	<b>58,31</b>	<b>700,00</b>	<b>375,00</b>	<b>901,66</b>	<b>10.819,91</b>

Elaborado por: Wilson Salazar

#### 4.2.3.5 Materia prima

**Tabla 38:** Materia Prima

MATERIA PRIMA DIRECTA				
Descripción	Costo por motor en bodega	Estimado motores mes	Total Materia Prima Mensual USD	Total Materia Prima Anual USD
MOTOR PUERTA IMPORTADO	159,15	238	37.929,77	455.157,24
<b>Total</b>			<b>37.929,77</b>	<b>455.157,24</b>

Elaborado por: Wilson Salazar

#### 4.2.3.6 Gasto de ventas

Para la comercialización de los motores importados por la Empresa Industrias Metálicas Vilema, es necesario realizar gastos en referencia al departamento de ventas; mismos que a continuación se detallan:

**Tabla 39:** Gasto de Ventas

<b>GASTO DE VENTAS</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
Sueldos	867,63	10.411,60
Plan de Marketing	350,00	4.200,00
Costo combustible y mantenimiento vehículo	104,44	1.253,25
Importación de motores	37.929,77	455.157,24
<b>TOTAL</b>	<b>39.251,84</b>	<b>471.022,09</b>

Elaborado por: Wilson Salazar

#### 4.2.3.7 Capital de trabajo

Para iniciar y que IMEV cuente con la disponibilidad de hacer frente a sus obligaciones con terceros, se ha optado por determinar el capital de trabajo necesario para 3 meses. En el siguiente cuadro se muestra a detalle los requerimientos.

**Tabla 40:** Capital de Trabajo

<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>		
<b>GASTO DE VENTAS</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Mensual</b>	<b>3 meses</b>
Sueldos	867,63	2.602,90
Costo combustible y mantenimiento vehículo	104,44	313,31
Plan de Marketing	350,00	1.050,00
Materia Prima Directa	37.929,77	113.789,31
<b>TOTAL</b>	<b>39.251,84</b>	<b>117.755,52</b>

Elaborado por: Wilson Salazar

#### 4.2.3.8 Resumen de inversiones

A continuación se detallan, las inversiones necesarias que son requeridas para la comercialización del producto importado

**Tabla 41:** Resumen de Inversiones

<b>RESUMEN DE INVERSIONES</b>	
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>Valor USD</b>
Inversión en Activos Tangibles	22.190,00
Capital de Trabajo	117.755,52
<b>Total Inversión Inicial</b>	<b>139.945,52</b>

Elaborado por: Wilson Salazar

**4.2.3.9 Financiamiento**

Para cumplir con los gastos necesarios, la empresa Industrias Metálicas Vilema, realizara el financiamiento respectivo a través de la aportación del capital propio y de un crédito; cumpliendo así con las obligaciones que tiene:

**Tabla 42:** Financiamiento

<b>INVERSIÓN</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Recursos propios</b>	83.967,31	60%
<b>Financiamiento</b>	55.978,21	40%
<b>Total</b>	<b>139.945,52</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Wilson Salazar

**Tabla 43:** Tabla de pagos

<b>TABLA DE PAGOS</b>				
<b>Periodo de pago:</b>		<b>Anual</b>	<b>Mensual</b>	
<b>Monto:</b>		55.978,21	932,97	
<b>Plazo (años):</b>		5	60	
<b>Periodo de gracia (años):</b>		0	0	
<b>Tasa de interés (anual):</b>		11,20%	0,93%	
<b>Periodo</b>	<b>Principal</b>	<b>Interés</b>	<b>Amortización</b>	<b>Cuota</b>
1	55.978,21	522,46	932,97	1.455,43
2	55.045,24	513,76	932,97	1.446,73
3	54.112,27	505,05	932,97	1.438,02
4	53.179,30	496,34	932,97	1.429,31
5	52.246,33	487,63	932,97	1.420,60
6	51.313,36	478,92	932,97	1.411,89
7	50.380,39	470,22	932,97	1.403,19
8			932,97	



	49.447,42	461,51		1.394,48
9	48.514,45	452,80	932,97	1.385,77
10	47.581,48	444,09	932,97	1.377,06
11	46.648,51	435,39	932,97	1.368,36
12	45.715,54	426,68	932,97	1.359,65
13	44.782,57	417,97	932,97	1.350,94
14	43.849,60	409,26	932,97	1.342,23
15	42.916,63	400,56	932,97	1.333,53
16	41.983,66	391,85	932,97	1.324,82
17	41.050,69	383,14	932,97	1.316,11
18	40.117,72	374,43	932,97	1.307,40
19	39.184,75	365,72	932,97	1.298,69
20	38.251,78	357,02	932,97	1.289,99
21	37.318,81	348,31	932,97	1.281,28
22	36.385,84	339,60	932,97	1.272,57
23	35.452,87	330,89	932,97	1.263,86
24	34.519,90	322,19	932,97	1.255,16
25	33.586,93	313,48	932,97	1.246,45
26	32.653,96	304,77	932,97	1.237,74
27	31.720,98	296,06	932,97	1.229,03
28	30.788,01	287,35	932,97	1.220,32
29	29.855,04	278,65	932,97	1.211,62
30	28.922,07	269,94	932,97	1.202,91
31	27.989,10	261,23	932,97	1.194,20
32	27.056,13	252,52	932,97	1.185,49
33	26.123,16	243,82	932,97	1.176,79
34	25.190,19	235,11	932,97	1.168,08
35	24.257,22	226,40	932,97	1.159,37
36	23.324,25	217,69	932,97	1.150,66
37	22.391,28	208,99	932,97	1.141,96

38	21.458,31	200,28	932,97	1.133,25
39	20.525,34	191,57	932,97	1.124,54
40	19.592,37	182,86	932,97	1.115,83
41	18.659,40	174,15	932,97	1.107,12
42	17.726,43	165,45	932,97	1.098,42
43	16.793,46	156,74	932,97	1.089,71
44	15.860,49	148,03	932,97	1.081,00
45	14.927,52	139,32	932,97	1.072,29
46	13.994,55	130,62	932,97	1.063,59
47	13.061,58	121,91	932,97	1.054,88
48	12.128,61	113,20	932,97	1.046,17
49	11.195,64	104,49	932,97	1.037,46
50	10.262,67	95,78	932,97	1.028,76
51	9.329,70	87,08	932,97	1.020,05
52	8.396,73	78,37	932,97	1.011,34
53	7.463,76	69,66	932,97	1.002,63
54	6.530,79	60,95	932,97	993,92
55	5.597,82	52,25	932,97	985,22
56	4.664,85	43,54	932,97	976,51
57	3.731,88	34,83	932,97	967,80
58	2.798,91	26,12	932,97	959,09
59	1.865,94	17,42	932,97	950,39
60	932,97	8,71	932,97	941,68
<b>TOTAL</b>		<b>15.935,13</b>	<b>55.978,21</b>	-

Elaborado por: Wilson Salazar

#### 4.2.3.10 Egresos

Los egresos hacen referencia a los gastos a los que la empresa incurrirá durante el proceso de importación y comercialización de los motores para puertas automatizadas.

Se ha realizado la proyección para 5 años, con una tasa de inflación del 2,55%; se han considerado bases históricas desde diciembre 2015- a diciembre 2016 para tener una referencia de la inflación anual.

Tabla 44: Egresos

<b>PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS</b>					
<b>Concepto</b>	<b>Año</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Descripción</b>					
<b>Gasto de Ventas</b>	<b>471.022,09</b>	<b>483.175,96</b>	<b>495.496,95</b>	<b>508.132,12</b>	<b>521.089,49</b>
Sueldo vendedor	10.411,60	10.819,91	11.095,82	11.378,76	11.668,92
Costo combustible y mantenimiento vehículo	1.253,25	1.285,20	1.317,98	1.351,58	1.386,05
Plan de Marketing	4.200,00	4.307,10	4.416,93	4.529,56	4.645,07
Importación de motores	455.157,24	466.763,75	478.666,23	490.872,21	503.389,46
<b>Gastos Financieros</b>	<b>5.694,85</b>	<b>4.440,94</b>	<b>3.187,03</b>	<b>1.933,11</b>	<b>679,20</b>
Intereses Financiamiento	5.694,85	4.440,94	3.187,03	1.933,11	679,20
<b>Total Egresos</b>	<b>476.716,94</b>	<b>487.616,90</b>	<b>498.683,98</b>	<b>510.065,24</b>	<b>521.768,69</b>

Elaborado por: Wilson Salazar

#### 4.2.3.11 Ingresos

A continuación se muestran las debidas proyecciones de los ingresos por la venta de los motores para puertas automatizadas.

Tabla 45: Ingresos

<b>INGRESOS</b>						
<b>Descripción</b>	<b>Costo promedio motor</b>	<b>Margen de utilidad por motor</b>	<b>Precio por motor</b>	<b>Estimado de motores por mes</b>	<b>Total ingreso mensual USD</b>	<b>Total ingreso anual USD</b>
MOTOR	166,68	15,00%	191,69	238	45.685,37	548.224,48

Elaborado por: Wilson Salazar

## 4.2.4 Estados Financieros

### 4.2.4.1 Estados de Resultados

**Tabla 46:** Estado de Resultados

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>					
<b>Cuenta</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
(+)Ingreso de operación	548.224,48	575.635,70	604.417,48	634.638,36	666.370,28
(-)Costos de operación	471.022,09	483.175,96	495.496,95	508.132,12	521.089,49
(-)Costos financieros	5.694,85	4.440,94	3.187,03	1.933,11	679,20
<b>(=)Utilidad antes de impuestos y participación</b>	<b>71.507,54</b>	<b>88.018,80</b>	<b>105.733,51</b>	<b>124.573,12</b>	<b>144.601,58</b>
(-)15% reparto utilidad trab.	10.726,13	13.202,82	15.860,03	18.685,97	21.690,24
<b>(=)Utilidad antes de impuestos</b>	<b>60.781,41</b>	<b>74.815,98</b>	<b>89.873,48</b>	<b>105.887,15</b>	<b>122.911,35</b>
(-)22% Impuesto a la Renta	13.371,91	16.459,52	19.772,17	23.295,17	27.040,50
<b>(=)Utilidad antes de reservas</b>	<b>47.409,50</b>	<b>58.356,46</b>	<b>70.101,32</b>	<b>82.591,98</b>	<b>95.870,85</b>
(-)5% Reserva de Capital	2.370,47	2.917,82	3.505,07	4.129,60	4.793,54
<b>(=)Utilidad Neta</b>	<b>45.039,02</b>	<b>55.438,64</b>	<b>66.596,25</b>	<b>78.462,38</b>	<b>91.077,31</b>

Elaborado por: Wilson Salazar

#### 4.2.4.2 Estados de Flujo de efectivo

**Tabla 47:** Estado de Flujo de efectivo

<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>						
<b>Cuenta</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
(+)Ingreso de operación	0,00	548.224,48	575.635,70	604.417,48	634.638,36	666.370,28
(-)Costos de operación	0,00	471.022,09	483.175,96	495.496,95	508.132,12	521.089,49
(+)Depreciaciones	0,00	3.482,34	3.482,34	3.482,34	3.337,90	3.337,90
(-)Costos financieros	0,00	16.890,49	15.636,58	14.591,65	13.128,76	11.874,84
<b>(=)Utilidad antes de impuestos y participación</b>	<b>0,00</b>	<b>56.829,55</b>	<b>73.340,81</b>	<b>90.846,54</b>	<b>110.039,58</b>	<b>130.068,04</b>
(-)15% reparto utilidad trab.	0,00	8.524,43	11.001,12	13.626,98	16.505,94	19.510,21
<b>(=)Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>0,00</b>	<b>48.305,12</b>	<b>62.339,69</b>	<b>77.219,56</b>	<b>93.533,64</b>	<b>110.557,84</b>
22% Impuesto a la Renta	0,00	10.627,13	13.714,73	16.988,30	20.577,40	24.322,72
<b>(=)Utilidad antes de reservas</b>	<b>0,00</b>	<b>37.677,99</b>	<b>48.624,96</b>	<b>60.231,25</b>	<b>72.956,24</b>	<b>86.235,11</b>
<b>5% Reserva de Capital</b>	<b>0,00</b>	<b>1.883,90</b>	<b>2.431,25</b>	<b>3.011,56</b>	<b>3.647,81</b>	<b>4.311,76</b>
<b>(=)Utilidad Neta</b>	<b>0,00</b>	<b>35.794,09</b>	<b>46.193,71</b>	<b>57.219,69</b>	<b>69.308,43</b>	<b>81.923,36</b>
(-)Capital de trabajo	117.755,52	117.755,52	0,00	0,00	0,00	0,00
(+)Recuperación capital de trabajo	0,00	117.755,52	0,00	0,00	0,00	0,00
(+)Depreciación	0,00	3.482,34	3.482,34	3.482,34	3.337,90	3.337,90
(-)Inversión activos	22.190,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)Reinversión de activos	0,00	0,00	0,00	650,00	0,00	19.990,00
(+)Valor de rescate de activo	0,00	0,00	0,00	216,67	0,00	3.998,00
<b>(=)Flujo neto generado</b>	<b>-139.945,52</b>	<b>39.276,44</b>	<b>49.676,06</b>	<b>60.268,70</b>	<b>72.646,33</b>	<b>69.269,26</b>

Elaborado por: Wilson Salazar

## 4.2.5 Evaluación Financiera

A través del análisis de los evaluadores financieros, se determinará la factibilidad del proyecto para la Empresa Industrias Metálicas Vilema IMEV; para lo cual es necesario determinar:

- Valor Actual Neto (VAN)
- Tasa Interna de Retorno (TIR)
- Tasa Mínima Aceptable de Retorno (TMAR)
- Período de Recuperación de Capital (PRC)
- Costo/Beneficio

### 4.2.5.1 Tasa Mínima Aceptable de Retorno (TMAR)

Para la determinación de la TMAR, se analizan 3 indicadores económicos que maneja el país, estos son: la tasa pasiva, Tasa de inflación global de la economía y riesgo del proyecto.

**Tabla 48: TMAR**

<b>Indicadores</b>	<b>%</b>
Tasa Pasiva*	4,53%
Tasa de inflación global de la economía*	2,55%
Riesgo del proyecto (mediano) *	5,24%
<b>TMAR :</b>	<b>12,32%</b>

**Elaborado por:** Wilson Salazar

### 4.2.5.2 Valor Actual Neto

**Tabla 49: VAN**

Tasa descuento	11,87%
<b>Años</b>	<b>Flujos</b>
Inversión	139.945,52
Año 1	39.276,44
Año 2	49.676,06
Año 3	60.268,70
Año 4	72.646,33
Año 5	69.269,26
<b>VAN</b>	<b>307.227,75</b>

**Elaborado por:** Wilson Salazar

Al calcular el valor neto, se obtiene que luego de traídos los flujos a valor presente  $> 0$ , con un valor de \$307.227,75; resulta viable la propuesta planteada.

#### 4.2.5.3 Tasa Interna de Retorno

**Tabla 50: TIR**

<b>Años</b>	<b>Flujos</b>
Inversión	-139.945,52
Año 1	39.276,44
Año 2	49.676,06
Año 3	60.268,70
Año 4	72.646,33
Año 5	69.269,26
<b>TIR</b>	<b>27,03%</b>

**Elaborado por:** Wilson Salazar

Se observa que la TIR es de 27,03% mayor a la TMAR lo que demuestra una vez más la viabilidad del proyecto de importación.

#### 4.2.5.4 Período de Recuperación de Capital

A través de este indicador se prevé conocer el tiempo en que se recuperará la inversión inicial.

**Tabla 51: P Tabla 52RC**

<b>Inversión USD</b>		139.945,52	
<b>Tiempo</b>	<b>Flujo de Fondos</b>	<b>Valor USD</b>	<b>Acumulación de Flujos</b>
Año 1	Flujo de Fondos 1	39.276,44	39.276,44
Año 2	Flujo de Fondos 2	49.676,06	88.952,49
Año 3	Flujo de Fondos 3	60.268,70	149.221,20
Año 4	Flujo de Fondos 4	72.646,33	221.867,53
Año 5	Flujo de Fondos 5	69.269,26	291.136,78
<b>PRC 3 AÑO Y 9 MESES</b>			

**Elaborado por:** Wilson Salazar

De acuerdo con los datos calculados, se estima que la Empresa Industrias Metálicas Vilema, recuperará su capital en aproximadamente 3 años y 9 meses; siendo un indicador viable para la ejecución del proyecto

#### 4.2.5.5 Relación Costo Beneficio

Se muestra en el siguiente cuadro los valores correspondientes para determinar este evaluador.

**Tabla 53:** Costo-Beneficio

<b>Años</b>	<b>Flujos</b>
Año 1	39.276,44
Año 2	49.676,06
Año 3	60.268,70
Año 4	72.646,33
Año 5	69.269,26
<b>Total</b>	<b>291.136,78</b>
Inversión	139.945,52
<b>Beneficio/Costo</b>	<b>2,08</b>

**Elaborado por:** Wilson Salazar

A través de este resultado se concluye que por cada dólar invertido en la importación de motores la empresa Industrias Metálicas Vilema (IMEV) genera un dólar y ocho centavos de ganancia; resultando apreciado por la organización

Por medio del análisis de cada uno de los indicadores se observa la factibilidad para que Industrias Metálicas Vilema importe y comercialice motores para puertas automatizadas.



## CONCLUSIONES

El mercado importador hoy en día se ha ido incrementado debido a que existe diferentes tipos de demanda de las cuales requieren un producto determinado, dentro del país quienes pueden realizar importaciones son todas aquellas personas naturales y jurídicas, ecuatorianas que tienen como fin obtener un producto extranjero ya sea para la venta o su uso.

A través del estudio de mercado realizado, se identificó el nivel de demanda que tiene el producto que será importado en donde la provincia de Chimborazo establece una demanda de 968 motores y la Provincia de Tungurahua una demanda de 462, estableciendo como resultado una adquisición de 1430 motores para automatización de puertas.

Para la correcta importación del producto es necesario, tener en cuenta inicialmente las exigencias que establecen las normas INEN, así también se debe contar con los documentos necesarios como son el RUC, el registro en el ministerio correspondiente de acuerdo al producto que se va a importar, así también el embalaje y el etiquetado debe ser de acuerdo al producto que se va a importar.

La adquisición de los motores se realizará desde el país de China, donde el proceso de importación consiste en que el proveedor debe realizar los trámites correspondientes para la exportación del producto asumiendo todos los gastos que conlleve; las importaciones se realizarán dos veces al año, es decir, semestralmente.

## **RECOMENDACIONES**

Es necesario conocer las necesidades que se presentan en el mercado objetivo para de esta manera establecer las importaciones necesarias para de esta manera satisfacer cada uno de los requerimientos de los clientes.

Se recomienda tener en cuenta los requerimientos en términos de evaluación de proveedores y clientes, ya que son de gran importancia para las importaciones, sin embargo, la empresa puede tener a consideración criterios que se adapten a sus necesidades.

Se recomienda, contar con la documentación necesaria para la importación de motores ya que son requisitos indispensables con las que se debe cumplir y conocer la reglamentación vigente a la fecha de su implementación, puesto que el estatuto aduanero es frecuentemente modificado por el gobierno nacional ecuatoriano, para llevar a cabo las importaciones.

Como resultado del estudio con el país de referencia como China, se evidenció un gran aporte de adquisición de los motores importados por la Empresa Industrias Metálicas Vilema, por tal motivo se recalca la importancia de invertir en la adquisición de los motores de automatización, que generaran una gran utilidad en base a las ventas para la empresa.

## BIBLIOGRAFÍA

Álava, J., & Moreno, M. (2016). *Diseño de un modelo logístico para la importación de maquinaria industrial para la ciudad de Bogotá. Caso de estudio compresores industriales*. Bogotá: Fundación Universidad de América.

Álvarez, B. (2014). *El contrabando aduanero como una de las causas de daño efectivo al patrimonio público*. Quito: Universidad Central del Ecuador.

Arce, P. (2010). *Manual práctico de importaciones*. Cuenca: Universidad del Azuay.

Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación, Introducción a la metodología científica*. Caracas: EPISTEME C.A.

Cabrera, E. (2011). *Política Arancelaria del Ecuador y su incidencia en el Comercio Exterior 2008-2010. Economista*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones. (2013). *Comisión de legislación y codificación*.

Donoso, S. (2011). *Proyecto de factibilidad para la creación de una Importadora de llantas y repuestos automotrices desde China para la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo. Ingeniero en Comercio Exterior*. Riobamba: ESPOCH.

Erazo, N. (2013). *Manual de Importación de Latiguillos y Desmoldantes para la empresa Cemento Chimborazo, Fábrica de durmientes de San Juan Chico, provincia de Chimborazo. Ingeniero en Comercio Exterior*. Riobamba: ESPOCH.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Fascículo provincial Chimborazo*. Quito: Equipo de Comunicación y Análisis del Censo de Población y Vivienda Ecuador.

Kotler, P., & Armstrong. (2012). *Marketing*. Ciudad de México: PEARSON.

Llumipanta, G., & Ortega, V. (Mayo de 2013). *Diseño de un sistema de procedimientos administrativos, financieros y contables, para el cumplimiento de las obligaciones tributarias en las actividades de importación y exportación de mercaderías en el*

Ecuador. Ingeniero Comercial con especialización en Contabilidad y Auditoría. Quito, Pichincha, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito.

Ordez, V., & Gloria, S. (2000). Análisis y crítica de la metodología para la realización de planes regionales en el Estado de Guanajuato. Guanajuato.

Ortiz, R. (2012). Claves para desarrollar un plan estratégico en una pyme. . México.

Parella, S., & Martines, F. (2012). Metodología de la Investigación Cuantitativa. Caracas: FEDUPEL.

REIARM Importaciones & Servicios. (2014). Manual General para Importadores Ecuador 2014. Reiarm.

Rodríguez, J. (2005). Modelo logístico de importaciones por vía marítima para PYMES. Cundinamarca: Universidad de la Sabana.

Rodríguez, J. (2011). Modelo logístico de importaciones por vía marítima para PYMES. Colombia: Universidad de la Sabana.

Sampieri, R. (2007). Fundamentos de metodología de investigación. Ciudad México D.F: McGraw-Hill.

Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador. (Enero de 2015). Manual específico para el Régimen de Importación de depósitos Aduaneros. Ecuador.

Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador. (Marzo de 2016). Proceso de Nacionalización de Mercancías. Ecuador.

Girón, C. (1986). Tratado de Derecho Comunitario Europeo. Madrid: Civitas.

BROWNE, A. d. (2016). Relación entre el proveedor extranjero y el importador nacional. Recuperado el 07 de Junio de 2016, de [https://www.browne.cl/inf\\_practica/importar/importar2.html](https://www.browne.cl/inf_practica/importar/importar2.html)

CAINCO. (2011). Glosario de términos aduaneros, comercio exterior y términos marítimos portuarios. Obtenido de

[http://www.cainco.org.bo/boletines\\_electronicos/boletines-](http://www.cainco.org.bo/boletines_electronicos/boletines-informativos/BOLETIN_58/Glosario%20de%20terminos%20Aduaneros.pdf)

[informativos/BOLETIN\\_58/Glosario%20de%20terminos%20Aduaneros.pdf](http://www.cainco.org.bo/boletines_electronicos/boletines-informativos/BOLETIN_58/Glosario%20de%20terminos%20Aduaneros.pdf)

Entrepreneur. (2016). Plan de Negocios. Obtenido de <https://www.entrepreneur.com/article/269219>

Consultorio de Comercio Exterior, (2008). ¿Qué es un importador?. Obtenido de: <http://www.icesi.edu.co/blogs/icecomex/2008/02/01/%C2%BFque-es-una-importacion/>

Instituto de Promoción de Exportadores e Inversiones. (s.f.). Barreras Arancelarias. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/faqs/que-son-barreras-arancelarias/>

Ministerio de Comercio Exterior del Ecuador. (2010). Incoterms. Obtenido de: <http://www.proecuador.gob.ec/exportadores/requisitos-para-exportar/incoterms/>

Nama. (2013). Aranceles y negociaciones arancelarias. Obtenido de: [https://ecampus.wto.org/admin/files/Course\\_419/Module\\_1448/ModuleDocuments/NA-MA-M3-R1-S.pdf](https://ecampus.wto.org/admin/files/Course_419/Module_1448/ModuleDocuments/NA-MA-M3-R1-S.pdf)

Pro Ecuador. (2016). Tramitación de las importaciones. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/invierta-en-ecuador/entorno-de-negocios/comercio-exterior/>

Rodríguez, L. (2012). La oferta, la demanda y el mercado. Obtenido de <http://assets.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448181042.pdf>

Sánchez, A. (16 de Noviembre de 2014). Etapas del proceso de desaduanización de mercancías importadas. Obtenido de: <http://comunidad.todocomercioexterior.com.ec/profiles/blogs/desaduanizaci-n>

UTN Facultad Regional Rosario. (2011). Estudios de mercado. Obtenido de [http://www.frro.utn.edu.ar/repositorio/catedras/quimica/5\\_anio/integracion5/seccion1.pdf](http://www.frro.utn.edu.ar/repositorio/catedras/quimica/5_anio/integracion5/seccion1.pdf)