

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

**“ANÁLISIS COMERCIAL E INNOVACIÓN LOGÍSTICA DEL
TRANSPORTE PESADO CON RESPECTO AL PROCESO DE
EXPORTACIÓN DE CACAO PRODUCIDO EN ECUADOR”**

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Ingeniería en Negocios Internacionales

Presentado por:

Yuliana Guadalupe Reina Gómez

Bryan Alexander Villagomez Naranjo

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2019

DEDICATORIA

En primer lugar, agradezco a Dios por permitirme llegar hasta este grandioso momento de mi vida, a mí Virgencita de Guadalupe, por siempre hacerme sentir su presencia en momentos difíciles, por ser mi modelo para seguir.

Agradezco a mi padre por brindarme grandes aportes a este proyecto, y de manera muy especial agradezco a mi tío Manuel Dionisio Reina por haberme apoyado en los inicios de mi carrera.

Yuliana G. Reina

A Dios;

Por bendecir cada día de mi vida, al tenerme con salud, fortaleciéndome en cada paso que he dado y por tener la dicha de tener en vida a los miembros de mi familia.

A mi Madre Elva Naranjo;

Porque ella ha sido el pilar fundamental para esforzarme día a día, quien ha confiado y me ha dado el apoyo incondicional para lograr esta meta en mi vida.

A mi Abuelita Eva Flores y Tías: Nancy Naranjo, Gloria Naranjo;

Por ser quienes han aportado de distintas maneras mi proceso académico.

Bryan A. Villagómez

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi mamá Carmen Gómez, a mi Papá Ismael Reina y a mi tío Manuel Reina y a m padrino Luis López por su apoyo incondicional durante esta etapa de mi vida.

Yuliana G. Reina.

Agradezco a Dios, por permitirme lograr una meta más en mi vida, por guiarme y darme sabiduría para no cometer errores que pudieron cambiar el rumbo de esta etapa.

A mi Madre, quien siempre se ha esforzado para brindarme estabilidad económica y guiarme con sus consejos, que sin duda durante este proceso fue incondicional.

A mi Familia y Amigos, porque con ellos compartí momentos muy valiosos, los cuales conservaré con mucho cariño.

Bryan A. Villagómez

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; *Yuliana Reina y Bryan Villagómez* damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”

Reina Gómez Yuliana
Yuliana G. Reina G.

Bryan Villagómez
Bryan A. Villagómez N.

EVALUADOR



PhD. Víctor Hugo González Jaramillo

PROFESOR DE LA MATERIA



PhD. Víctor Hugo González Jaramillo

PROFESOR TUTOR

RESUMEN

El objetivo de este proyecto consistió en realizar un análisis del sector de transporte de carga pesada que transportan mercancía, entre ellos el grano de cacao, con un enfoque al sector de empleo no clasificado vinculado a este sector y crear una propuesta de mejora a través de las herramientas Lean StartUp. Puesto que el transporte es un sector que dinamiza la economía local, y es un generador de empleo dentro del País. Anualmente se emplea de manera directa al 6% de la población en edad de trabajar, lo que representa 450 mil personas a nivel nacional.

El método de indagación que se empleó fue la investigación exploratoria, la descriptiva y explicativa, que mediante la recolección de datos de una encuesta que se les realizó a los choferes de tráileres, a los dueños de estos vehículos, y a los administradores de algunas de las compañías de transporte en diferentes puntos de la ciudad de Guayaquil.

Las normativas de tránsito dictadas por la Agencia Nacional de Tránsito (ANT) y la incongruencia con el Servicio de Rentas Internas (SRI), que afectan directamente al transportista, por el poco conocimiento que se tiene sobre el manejo de este sector, y las deficiencias que existe en el proceso de gestionar la documentación previa al embarque, en este caso la DAE (Declaración Aduanera de Exportación), que habilitan a los transportistas para el ingreso al Puerto de Guayaquil.

Los organismos que representan al sector de transporte deberán tener propuestas técnicas y coordinar las alianzas con las exportadoras y navieras que solucionen el problema que se generan con las normativas de la ANT, además el Ministerio de Transporte y Obras Públicas deberá fortalecer el sistema educativo a transportistas y herramientas claves sobre el manejo del negocio.

La ANT, el SRI y las entidades que representan al transportista, entre ellos FENATRAPE, deben llegar a un acuerdo para que las exportadoras y navieras agilicen los documentos para entrar a los terminales del puerto de Guayaquil, y así evitar las largas filas de estos vehículos en las entradas al establecimiento.

Palabras Clave: dinamiza, agencia nacional de tránsito, investigación, transporte pesado, navieras.

CONTENIDO

CAPITULO 1	2
1.1	Introducción.....2
1.2	Descripción del problema.....3
1.3	Justificación del problema.....4
1.4	Objetivos.....5
1.4.1	Objetivos Generales.....5
1.4.2	Objetivos Específicos.....5
1.5	Marco teórico.....6
1.5.1	Antecedentes del transporte en el Ecuador.....6
1.5.2	Importancia del Cacao y su Exportación.....6
1.5.3	Importancia del sector del transporte pesado en el Ecuador.....7
1.5.4	Sector de transporte aportación al producto interno bruto del País.....7
1.5.5	Tipos de agentes que intervienen en la actividad de transporte pesado..8
1.5.6	Organizaciones de transporte en el Ecuador.....8
1.5.7	Fenatrape.....9
1.5.8	Principales empresas de transporte de carga Pesada.....9
1.5.9	Importancia de los Subsidios para el Sector de Transporte Pesado.....12
1.5.10	Aspectos fundamentales de la logística en Ecuador.....13
1.6	Beneficios de contar con una infraestructura logística.....17
1.7	El reglamento general de circulación en el Ecuador.....18
1.7.1	El transporte Comercial en el Ecuador.....19
1.7.2	Características de los vehículos Comerciales de Carga Pesada.....19
1.7.3	Políticas Comerciales que ha implementado el Gobierno.....19
1.7.4	Matriz de Consistencia Subsecretaria de Infraestructura del Transporte19
CAPITULO 2	21
2.1	Metodología.....21
2.2	Metodología Lean Startup.....21
2.3	Diferencia entre metodología Lean StartUp y la metodología tradicional.21
2.4	Herramientas Lean Canvas.....23
2.5	Etapas de Lean StartUp asociada a la herramienta Lean Canvas.....23

2.5.1	ETAPA 1	24
2.5.2	ETAPA 2	24
2.5.3	ETAPA 3	26
2.5.4	Diseño del cuestionario.....	29
2.5.5	Diseño Muestral	29
2.6	ETAPA 4	32
2.6.1	RECOLECCIÓN DE DATOS	32
CAPITULO 3.....		33
3.1	Resultado y Análisis	33
CAPÍTULO 4.....		46
4.1	Conclusiones y Recomendaciones.....	46
4.1.1	CONCLUSIONES	46
4.1.2	RECOMENDACIONES.....	47
5.	Bibliografía	48
6.	ANEXOS	52
6.1	Anexos.....	52
6.2	Anexo.....	54
6.3	Anexo.....	56
6.4	Anexo.....	57
6.5	Anexo.....	58
6.6	Anexo.....	59
6.7	Anexo.....	60
7.	APENDICES	63
7.1	Apéndice A	63
7.2	Apéndice B	64

ABREVIATURAS

ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral
ANT	Agencia Nacional de Transito
PIB	Producto Interno Bruto
GCI	Índice competitividad Global
WEF	Foro Económico Mundial.
MTOP	Ministerio de Transporte y Obras Públicas.
PEM	Plan Estratégico de Movilidad.
APG	Autoridad Portuaria de Guayaquil
SRI	Servicio de Rentas Internas
ATM	Autoridad de Tránsito Municipal
BCE	Banco Central del Ecuador
ASOBANCA	Asociación de bancos del Ecuador

SIMBOLOGÍA

mil	Milésima de pulgada
mg	Miligramo
pH	Potencial de Hidrógeno
m	Metro
mV	Milivoltio
Cu	Cobre
Ni	Níquel
C	Carbono
Mn	Manganeso
P	Fósforo

ÍNDICE DE ILLUSTRACIONES

Ilustración 1, Elaborado por los Autores [16]. -----	7
Ilustración 2, Empresas de transporte de carga pesada relevantes ubicadas en la ciudad de Guayaquil -----	9
Ilustración 3, Evolución de la participación del Transporte a través del PIB [19]. ----	10
Ilustración 4, Diagnostico y Perspectiva Del Sector de Transporte Pesado [20]. ----	11
Ilustración 5, Transporte Pesado en Ecuador, PIB. -----	12
Ilustración 6, Tipos de Costos Logísticos.-----	14
Ilustración 7, Nivel de medición del Desempeño Logístico. -----	17
Ilustración 8, Sectores de Transporte Comercial, Smart Art creado por los Autores [24]. -----	19
Ilustración 9, Crecimiento Lineal Tradicional.	
Ilustración 10, Crecimiento Exponencial Lean StartUp. -----	22
Ilustración 11, Lean Canvas -----	23
Ilustración 12, Metodología Lean StartUp asociada a la herramienta Lean Canvas -	23
Ilustración 13, Lean StartUp adaptada a la herramienta Canvas, Servicio de Transporte Pesado. -----	26
Ilustración 14, Diseño de la Investigación. -----	27
Ilustración 15, Barra de Datos Válidos para la Investigación -----	33
Ilustración 16, Sueldos Promedio de Transportistas -----	34
Ilustración 17, Diagrama de Barras, Tipos de Contrato a Transportistas-----	35
Ilustración 18, Diagrama de Barras del Costo de Mantenimiento del Vehículo -----	36
Ilustración 19, Diagrama de Barras de Productos Transportados con Frecuencia ---	38
Ilustración 20, Diagrama de Barras por Modelos-----	39
Ilustración 21, Diagrama de Barras por Ingresos promedio de fletes-----	40
Ilustración 22, Diagrama de Barras consumo de combustible por Km -----	41

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1, Subindicadores Empresariales. -----	16
Tabla 2, Desempeño Logístico en Latinoamérica [24]. -----	18
Tabla 3, Diferencias entre el método Lean StartUp, y el Método Tradicion -----	22
Tabla 4, Vehículos de Carga Pesada por Provincia -----	30
Tabla 5, Tráileres que pertenecen a la región Costa -----	31
Tabla 6, Tabla de Frecuencia de las preguntas y datos perdidos en la Encuesta. ---	33
Tabla 7, TABLA DE FRECUENCIA SUELDOS. -----	34
Tabla 8, Tabla de Frecuencias tipo de Contratos -----	35
Tabla 9, Tabla de Frecuencia de las Marcas de Vehículos. -----	36
Tabla 10, Tabla de Frecuencias del tiempo de uso del Vehículo -----	37
Tabla 11, Tabla de Frecuencia de productos transportados de manera habitual -----	38
Tabla 12, Tabla de Frecuencia con respecto a ingresos promedio por flete. -----	40
Tabla 13, Tabla de Frecuencia del consumo promedio de combustible por Km -----	41

CAPITULO 1

1.1 Introducción

En el Ecuador, el transporte de carga pesada juega un rol muy importante para el desarrollo de la economía, y esto debido a la indispensable necesidad de transportar bienes y personas desde tiempos remotos, de tal manera que, optimizando tiempo y recursos, se logre cumplir y satisfacer la demanda prevista [1].

Gracias a este servicio productos como el banano y plátano, flores naturales, camarón, grano de cacao junto con derivados, pitahaya, atún, café, mango, maracuyá, palmito, extractos y aceites vegetales, petróleo y productos mineros son comercializados de manera oportuna a mercados internacionales [2].

El Banco Central del Ecuador registró para el año 2018 un aumento del 1.4% en el PIB (Producto Interno Bruto) con respecto al año anterior y en el primer trimestre del año 2019 un aumento del 0.6% [3].

La diversidad de productos que son cultivados y transportados en el territorio nacional requiere de un buen manejo logístico para optimizar el tiempo de entrega tanto al aeropuerto como a los puertos marítimos. La calidad de esta mercancía debe ser garantizada en su totalidad de tal manera que el producto tenga la mayor aceptación en el extranjero, como es el caso del grano de cacao producido en el Ecuador.

Es importante recordar que el sector de transporte terrestre está vinculado directamente al 85% de actividades de exportación realizadas en el país y esto provoca un efecto generador de empleo [2], de tal manera que toda esta cadena de valor siga siendo significativa e indispensable en el desarrollo de la economía del País.

En este proceso se debe tomar en cuenta la importancia del uso logístico con respecto a la movilización de los artículos hasta las Terminales Portuarias de Guayaquil, empleando la optimización de recursos, debido a que un aproximado del 90% de grano de cacao es producido en el Litoral del País, en donde la exportación por vía marítima sea considerado la mejor y más óptima opción por su bajo costo [4].

Según el Índice Competitividad Global (GCI), según el Foro Económico Mundial (WEF), y el Banco Mundial (WBG) colocan a nuestro país en octavo lugar en toda Latinoamérica en materia logística, por tal motivo en el 2013 el ministerio de transporte y obras públicas

(MTO) desarrollo un plan estratégico de movilidad (PEM), proyecto con una importante visión hacia el 2037. [5]

Sin embargo, existe la posibilidad de mejorar todos estos procesos dado que existe un pequeño sector que promueve la informalidad, lo cual desmejora la garantía del tiempo de entrega y la seguridad de ciertos productos, entre ellos el grano de cacao, como también la poca aportación al sector de transporte, lo cual no se ve reflejado en el PIB de nuestro País [6].

1.2 Descripción del problema.

El servicio de transporte de carga pesada cumple un rol muy importante dentro de la cadena de valor para la exportación de mercancías, a tal punto que, es y será el pilar fundamental para la comercialización de productos con el fin de garantizar que llegue a tiempo y en perfectas condiciones, como primera instancia a uno de los terminales del puerto de Guayaquil, y posterior a su destino final.

Debido a la importancia de esta actividad, por la razón de involucrar a todos los sectores económicos de la ciudad y del País, surge la intervención o vinculación de transportistas informales, que a pesar de estar relacionados directamente con esta actividad, no garantizan la seguridad de los productos que transportan hacia los terminales portuarios, y de tal manera que tampoco siguen las normativas establecidas por transportistas, que en teoría deberían estar afiliados a alguna asociación, o a su vez, que estén contratados por empresas con experiencia en la exportación de mercancía, en este caso el grano de cacao, ya que ciertos tráileres deben cumplir una serie de reglamentos [7].

Además, La Ley de Tránsito y Transporte Terrestre establece que el servicio de transporte comercial puede ser ejercida únicamente para personas jurídicas o empresas. Sin embargo, las personas naturales pueden ejercer esta actividad debido a que el SRI (Servicio de Rentas Internas) mediante la resolución No. NAC-DGERCGC17-00000295 pone a consideración en los artículos 8, 9,10 y 11 de la constitución de la República del Ecuador detalla los organismos, las retenciones, las declaraciones, los pagos y reconocimiento de ingresos, las dependencias de los servicios, las competencias, las decisiones legítimas de autoridad competente la simplicidad administrativa, las disposiciones generales, y las personas que pueden ejercer esta actividad [8].

Debido a esta incongruencia legislativa, la informalidad en el sector de transporte continuará realizándose en las vías o rutas de tránsito del País. Aquellos que se han constituido como empresa y cumplen con los reglamentos estipulados, no pueden competir porque existen personas naturales que se dedican a intermediar, y muchas personas que conocen de este tipo de negocio, emiten facturas sin tener vehículos, y esto se debe a las facilidades para alquilar un vehículo de carga pesada [9].

Dentro de este sistema logístico, e informalidad también se presentan problemas en cuanto al tiempo de espera por parte de los transportistas para la recepción o entrega de carga fuera de las terminales portuarias, este tiempo de espera suele darse hasta 6 horas en la entrada de los establecimientos, lo cual tienden a obtener multas por parte de la ATM, ya que no pueden obstruir el tráfico, en donde el valor por pagar puede llegar hasta los \$750, y esto genera gastos y costos adicionales a los transportistas o asociaciones dedicadas a esta labor [10].

1.3 Justificación del problema.

Mediante la observación y análisis estadístico, se ha demostrado que el servicio de transporte pesado dentro del país cumple un rol muy importante tanto para el PIB como para el índice de empleo y el sector cacaotero, se conoce también que el sector de empleo no clasificado denominado como informal se encuentra vinculado en todos los sectores productivos de la economía del Ecuador, incluyendo al sector de transporte terrestre pesado que es el que será estudiado. Alrededor de un 80% de estos vehículos se encuentran a predisposición de asociaciones o empresas dedicadas al comercio exterior, de tal manera que deben llegar hasta los terminales del puerto de Guayaquil.

La Autoridad Portuaria de Guayaquil maneja más del 75% del comercio exterior del Ecuador, y gracias a este proceso logístico lo ubica entre los diez países con mayor contribución al total del volumen de carga operado, representado el 84,1% del movimiento de Latinoamérica, que, a su vez, ubica al puerto de la perla del Pacífico en el puesto número 7 con un aproximado de más de 3'000,000. de TEU (Unidad Equivalente a Veinte Pies) en lo que refiere al container.

La importancia de mejorar el proceso logístico del sector de transporte, con acuerdos tanto para los transportistas como para la ANT, es esencial, debido a que aumenta la aportación al desarrollo económico del País, como para el incremento de empleos que a su vez, disminuye la informalidad, y también por consecuente, mejora el servicio de los transportistas que les permitirá implementar tecnología necesaria e indispensable en los vehículos, el reemplazo de piezas o la adquisición estratégica de equipos nuevos para optimizar los recursos que permitan reducir costos para las asociaciones o empresas de este sector y que no se vean afectados por la incertidumbre de invertir sin saber lo que vaya a pasar a corto, mediano o largo plazo.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivos Generales.

Identificar las principales características, y deficiencias que afecta al servicio de transporte terrestre de carga pesada en la región litoral del País destinada a la exportación del grano de cacao, para plantear una propuesta que optimice los recursos en este sector a través de las herramientas Lean StartUp.

1.4.2 Objetivos Específicos

1. Analizar las características más relevantes del servicio de transporte terrestre de carga pesada que requieren las empresas exportadoras de cacao, para conocer las debilidades que tiene este sector en la región costa del Ecuador.
2. Identificar las políticas comerciales que el Gobierno tiene vigente en la actualidad a beneficio de los transportistas.
3. Elaborar una propuesta optima y eficiente que mejore el servicio del sector de transporte de carga pesada para la región litoral del País acoplándola a la metodología Lean StartUp.

1.5 Marco teórico.

1.5.1 Antecedentes del transporte en el Ecuador

En el inicio de toda esta etapa evolutiva del proceso de transportación de mercancía, incluso, en la época incaica, el uso del lomo humano, o incluso de animales eran requeridos para trasladar productos de un lugar a otro. A raíz de la colonización española, se empezaron a usar mecanismos como la carreta de dos ruedas atadas hacia caballos o toros de los cuales se lograba movilizar largas distancias para sustentar la vida humana de aquellos tiempos.

En el año de 1860 se iniciaron los primeros estudios para unir dos grandes ciudades y las más importantes de nuestro País que son Quito y Guayaquil [11]. A partir de esta histórica idea, el primer transporte registrado fue el ferrocarril en el año 1908, obra realizada por el expresidente Eloy Alfaro.

El inicio de las primeras vías precarias y carreteras en el país se dieron a partir del “boom bananero” lo cual incentivo al gobierno para la importación de las primeras carrocerías de madera que serían utilizados para el transporte masivo de este producto.

Así, es como se crea el Ministerio de Transporte y Obras Públicas bajo la presidencia de Isidro Ayora en el año de 1929, y años después, en el año de 1949 se crea el primer sindicato de choferes profesionales del Ecuador [11].

1.5.2 Importancia del Cacao y su Exportación

En el año 1870 inició el segundo auge del cacao en el mercado internacional, en donde años más tarde, se intensificó, y esto produjo que Ecuador ocupara el primer lugar en el mundo como productor de cacao, hecho ocurrido en el año de 1906 [12].

A partir de estos hechos, las autoridades gubernamentales empezaron a tener más interés por la producción y aumento de exportación del grano de cacao, que comenzó a invertir en este sector, del cual, también se estaba generando empleo en otro sector muy importante, que es el de transporte pesado.

A medida que se invertía en la movilización de este producto, también se iban construyendo carreteras las cuales, como efecto, iba conectado a más terrenos que empezaban a crecer por el comercio generado gracias a la exportación de este grano [13].

1.5.3 Importancia del sector del transporte pesado en el Ecuador

Al transporte pesado se lo denomina columna vertebral de todas las actividades económicas que se realizan en el Ecuador, por eso este sector se vuelve de alta prioridad y considerados también como un gran recurso, ya que el servicio transporte de carga pesada es el motor que se encarga de mover la economía dentro del país [14].

También se constituye como un sector empresarial de vital importancia en el desarrollo socio económico del país, pues ayuda a crear nuevas oportunidades laborales, que a su vez, genera ingresos a las compañías de transporte, así como a las compañías automotrices de repuestos, a los talleres mecánicos, y mecánicos, además de los impuestos que por esta actividad se genera [15].

El transporte al ser un servicio muy solicitado por el resto de las actividades, requiere de un perfecto sistema vial, lo que incita a los gobiernos de cada periodo, al que estén en constante mantenimiento y desarrollo de las carreteras de accesos a los pueblos y cantones del Ecuador para de esta manera sea mucho más fácil el acceso, se optimice el tiempo, el mantenimiento y que, la compra de repuestos para los vehículos se reduzca [6].

1.5.4 Sector de transporte aportación al producto interno bruto del País

Según la información del banco central, la aportación del sector de transporte con respecto al año anterior tuvo una radical variación, con el 0,1% de participación en el PIB para el año 2017 a 1,6% en el año 2018, lo que significa una variación del 1.5% [16].

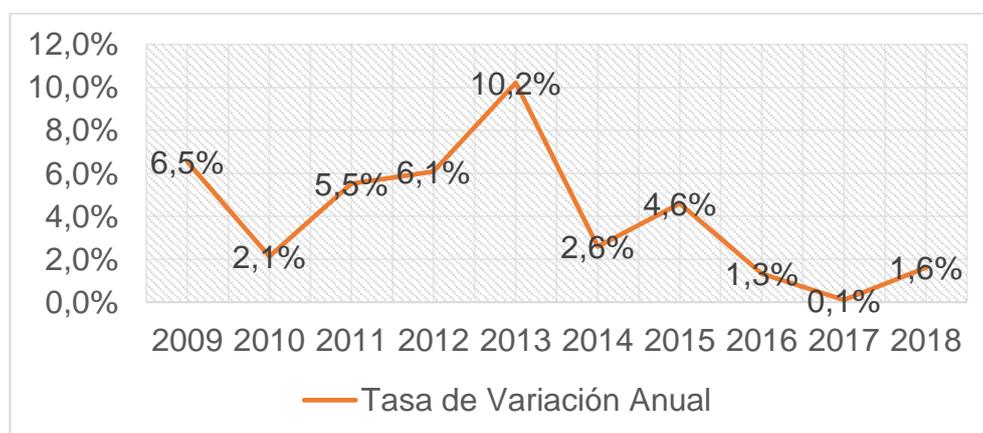


Ilustración 1, Elaborado por los Autores [16].

1.5.5 Tipos de agentes que intervienen en la actividad de transporte pesado

En este sector participan 3 tipos de agentes:

- Generadores de carga: Son los productores de la mercadería en este caso, los productores de cacao.
- Las empresas de transporte: Son aquellas empresas cuya actividad es la movilización de los productos, y a la vez esta se encarga de la seguridad de la mercancía durante el trayecto, hasta llegar a su destino y proceder hacer la entrega del mismo.
- Los transportadores: Son los choferes tipo C, D, E que son las personas que se les confía el vehículo, así como la carga del producto, por ello deben ser personas responsables con su labor, para que de esta manera se brinde la garantía necesaria para que la mercancía que será transportada llegue en buenas condiciones a su destino final.

1.5.6 Organizaciones de transporte en el Ecuador

Este sector está integrado por varias cooperativas y empresas que están en algunos cantones y provincias, y que son representadas por Federaciones Nacionales [15].

A continuación, detallaremos las más trascendentales:

- Federación de Choferes Profesionales del Ecuador.
- Federación Nacional de Cooperativas de Transporte Público Interprovincial de Pasajeros (FENACOTIP).
- Federación Nacional de Transporte Pesado del Ecuador (FENATRAPE).
- Federación Nacional de Operadoras en Transporte en Taxis del Ecuador, (FEDOTAXIS).
- Federación Nacional de Transportistas Urbanos (FENATU).
- Federación Nacional de Transporte Escolar e Institucional del Ecuador (FENATEI).
- Federación Nacional de Transporte Liviano, Mixto y Mediano del Ecuador, (FENACOTRALI).

Tomando en cuenta el listado de Federaciones de Transporte anteriormente descritas, para el desarrollo de esta tesis vamos a considerar 2 de las organizaciones más importantes que son:

- En primer lugar: la Federación de choferes del Ecuador, debido a que representa la Fuerza Nacional de la clase del volante ecuatoriano.
- En segundo lugar: la Federación Nacional de Transporte pesado del Ecuador (FENATRAPE) del cual se describirá en el Apéndice A.

1.5.7 Fenatrape

FENATRAPE es la Federación Nacional de Transporte Pesado del Ecuador, es una institución gremial que fue constituida el 3 de diciembre del año 1971, esta institución representa los propósitos, preocupaciones y anhelos de todas las provincias del Ecuador, esta institución fue creada con el fin de respaldar jurídicamente a los transportistas ecuatorianos, de representar a toda la industria del transporte pesado del Ecuador, y tiene como compromiso defender los derechos de su recurso humano [17]. (Apéndice A)

1.5.8 Principales empresas de transporte de carga Pesada

Datos Estadísticos de FENATRAPE, revela que en el Ecuador existen alrededor de 4432 empresas de transporte de carga pesada, del cual se estima que el 70% fueron creados en los últimos 6 años.



Ilustración 2, Empresas de transporte de carga pesada relevantes ubicadas en la ciudad de Guayaquil

A pesar de los protocolos tributarios y el control llevado por la ATM (Autoridad de Tránsito Municipal) que toma normativas establecidas por la ANT, el presidente de este organismo afirma que 1588 empresas no declaran actividades económicas al SRI, que de alguna manera influye para el aumento de la informalidad, por consecuente la aportación de este sector al PIB disminuye [18].

Transporte como aliado estratégico del servicio de logística.

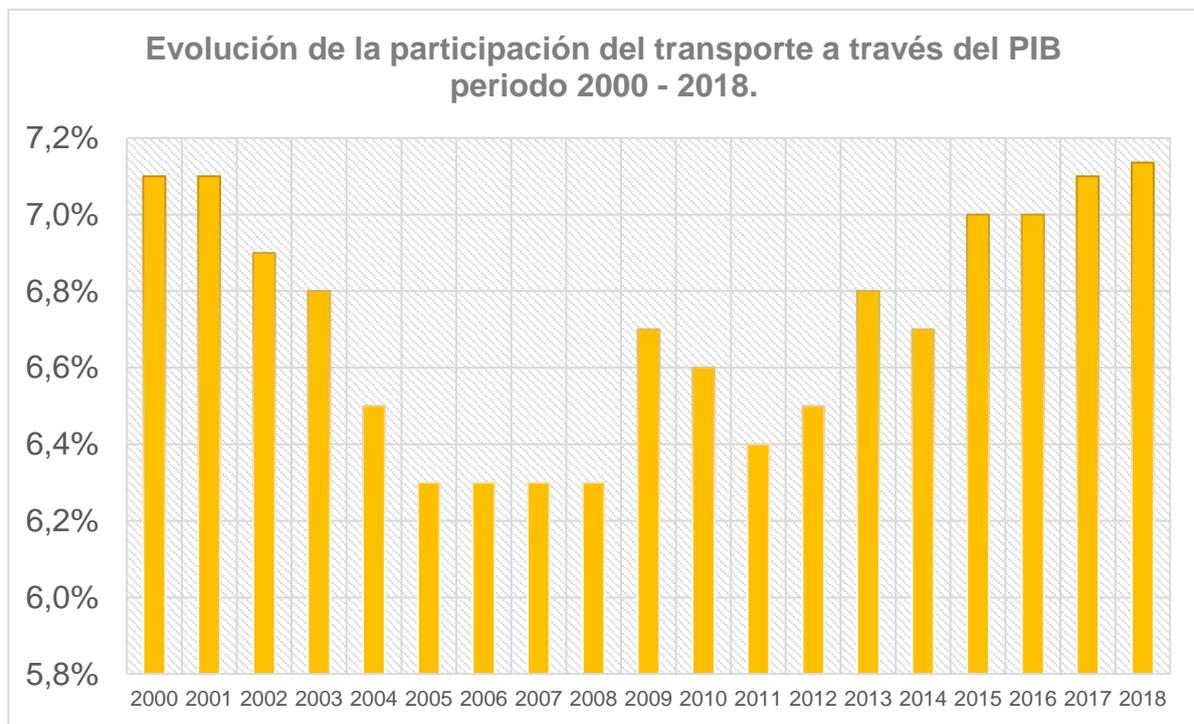


Ilustración 3, Evolución de la participación del Transporte a través del PIB [19].

Según información relevante de la revista EKOS, el BCE, y FENATRAPE, el sector de transporte represento un promedio del 6% al 7% en aportación al PIB de Ecuador, durante los años 2000 a 2017, y alrededor del 50% de este promedio se refleja en el sector de transporte de carga pesada [19].

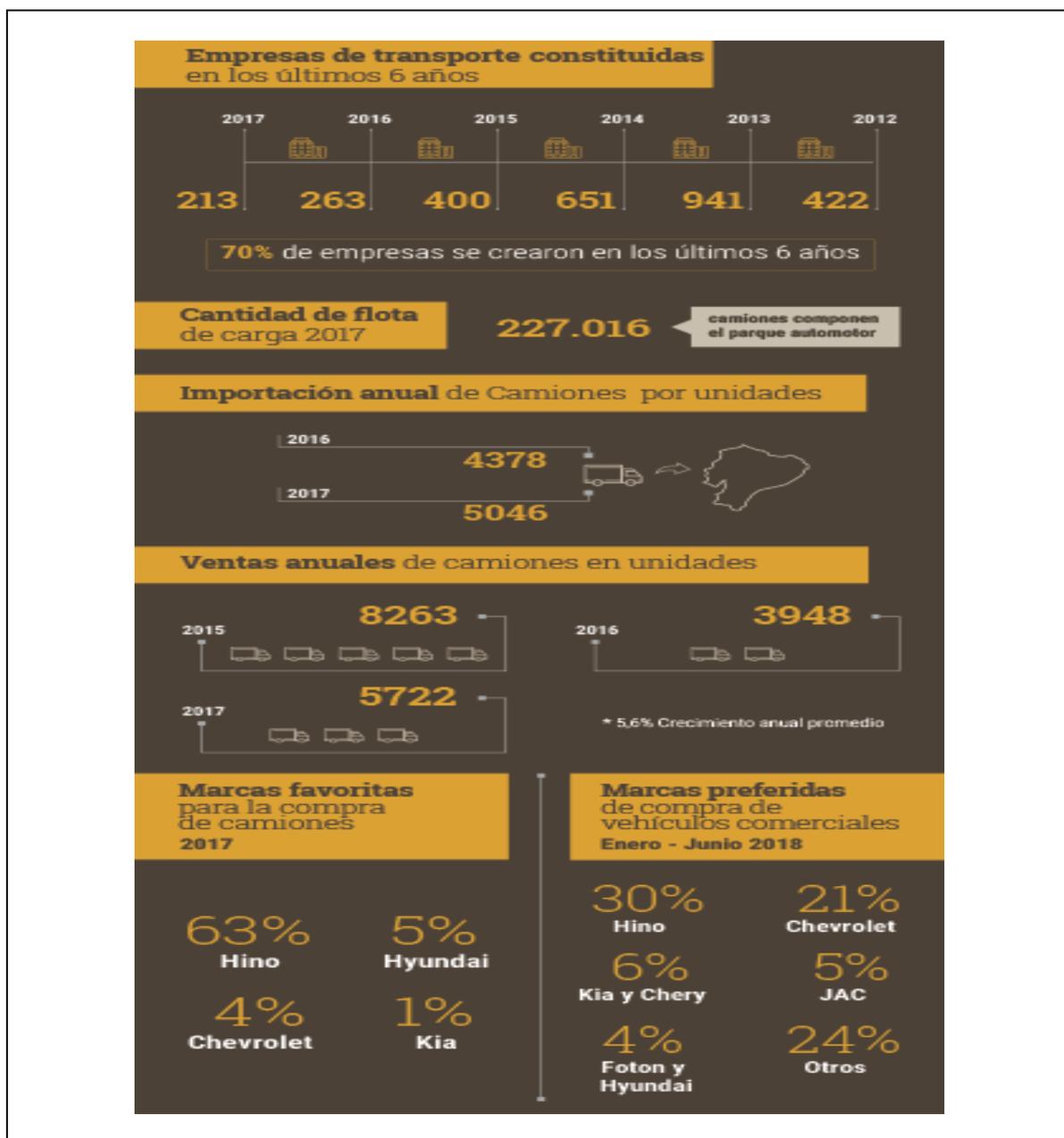


Ilustración 4, Diagnostico y Perspectiva Del Sector de Transporte Pesado [20].

Alrededor de USD 2.7000 millones dentro del PIB. Por tal motivo el presidente de FENATRAPE insiste en que la red de carreteras es fundamental para la infraestructura del transporte, el Ecuador consta con 4.432 empresas de transporte de este tipo, de los cuales el 70% se crearon en los últimos 6 años [6].

Sin embargo, alrededor de 1588 empresas de transporte no declaran sus ingresos al SRI, lo que hace que incremente su informalidad. En cuanto a trabajadores el transporte

emplea de manera directa al 6% de la población en edad de trabajar, lo que se traduce en 450 mil personas a nivel nacional.

En el mercado local cuenta con una gama de marcas de camiones de carga con tecnología de punta que satisface las necesidades de muchos transportistas. El informe anual del año 2017 de las asociaciones de empresas automotrices del Ecuador (AEADE), señalaron que las ventas de Camiones con mayor volumen se dieron en las provincias de Pichincha con 320 unidades vendidas [21].

1.5.9 Importancia de los Subsidios para el Sector de Transporte Pesado

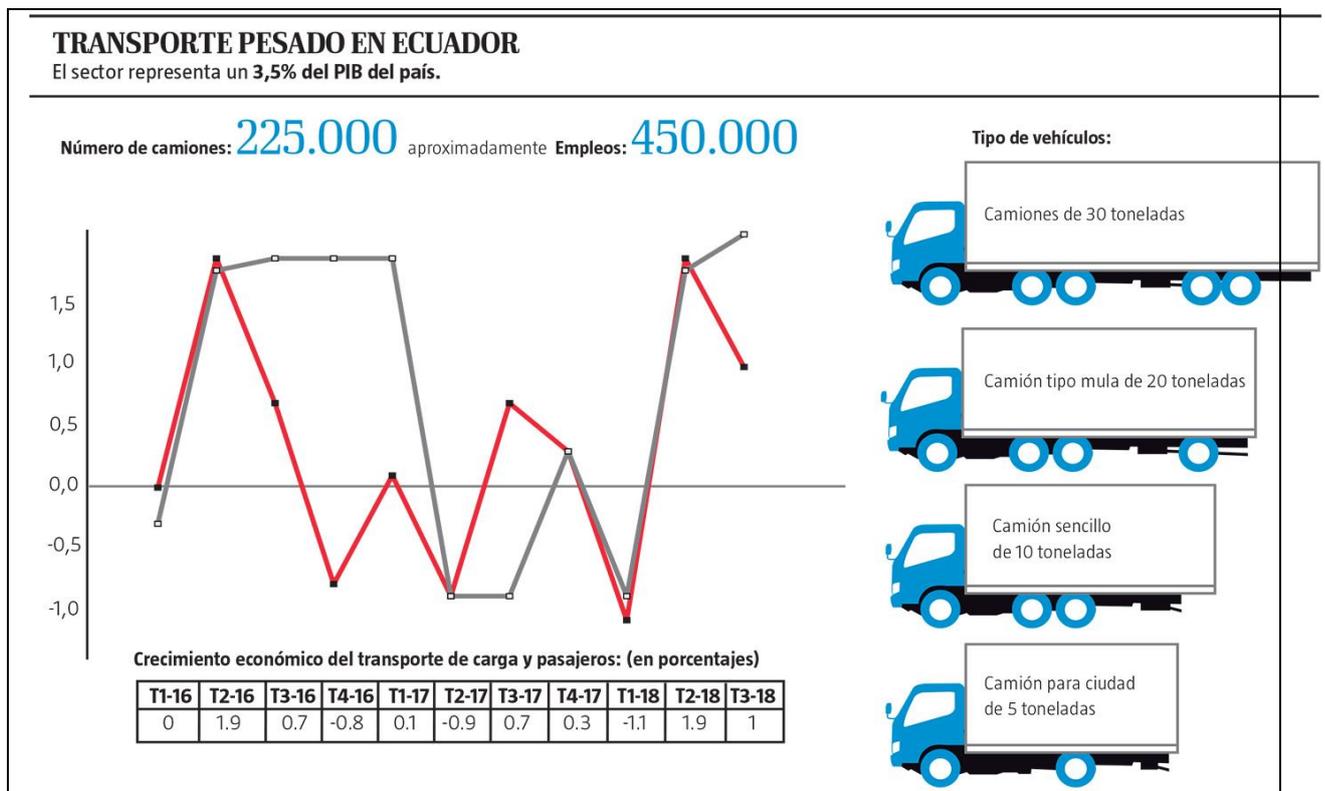


Ilustración 5, Transporte Pesado en Ecuador, PIB.

Como se ha ido detallando, el sector del transporte aporta entre el 6% al 7% en los últimos 10 años según datos del Banco Central, en donde un aproximado de 3.5% representa únicamente al sector de transporte terrestre pesado [22].

Es muy importante que el subsidio se siga dando en este sector ya que mueve todas las otras actividades económicas, si el subsidio se llega a quitar repentinamente ocasionaría un gran caos a nivel nacional, pues los precios de los demás productos de bienes y servicios incrementarían de precio [23].

1.5.10 Aspectos fundamentales de la logística en Ecuador

Llevar una logística requiere de un set de actividades y procesos que son necesarios para entregar el producto al cliente final, el primer proceso es el transporte de los bienes desde el lugar donde se cosecha, hasta el punto donde es comercializado por los intermediarios, para luego seguir la cadena, que luego llevaran este producto hasta el consumidor final [21].

Los puntos clave del proceso logístico en Ecuador son:

<ul style="list-style-type: none">• Planificación de volumen.
<ul style="list-style-type: none">• Una planeación de red de orígenes y destinos flujos de caja.
<ul style="list-style-type: none">• Consolidación y desconsolidación.
<ul style="list-style-type: none">• Almacenaje
<ul style="list-style-type: none">• Organización de transporte multimodal
<ul style="list-style-type: none">• Inspecciones y pago de aduanas
<ul style="list-style-type: none">• Control de inventarios
<ul style="list-style-type: none">• Empaquetado, envasado, control de calidad de productos.

1.5.10.1 Costos logísticos.

Comprende 4 tipos de costos que son:

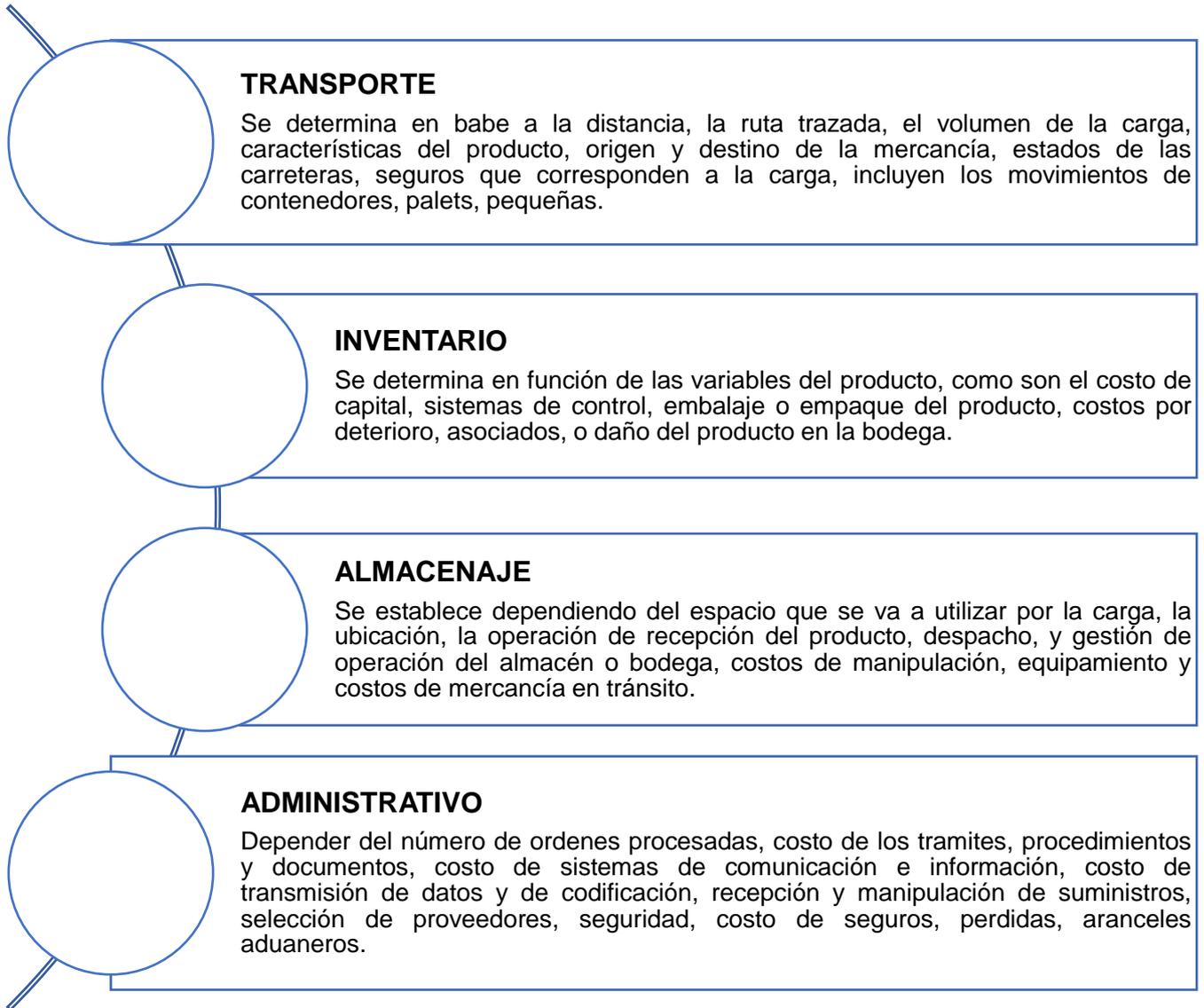


Ilustración 6, Tipos de Costos Logísticos.

Infraestructura de la logística (principales).

Es definida como las obras especializadas que facilitan el movimiento de la carga en combinaciones intermodales posibilitando de esa forma el vínculo entre los centros de acopio, producción y consumo.

PRINCIPALES TIPOS DE LOGÍSTICAS
Zona de actividad logística portuaria ZAL
Puerto seco.
Centro de camiones CC
Centro de carga aérea CCA
Agrocentros
Plataforma logística de apoyo en frontera PLF
Plataforma logística de apoyo a Clusters Productivos PLC, y plataforma logística de distribución PLADIS
Metropolitanas nodo de abastecimiento mayoristas
Regionales
Internacionales

Tipos de modelos de gestión, e indicadores de desempeño logístico

Para el desarrollo de las plataformas logísticas, los modelos de gestión son diversos, estos van acorde a las características específicas de cada proyecto, los 4 modelos principales pueden identificarse de la siguiente manera:

- 100% públicos
- Asociaciones publico privada APP
- Concesión
- 100% privados

Los indicadores de desempeño son muy difíciles de medir, porque no existe un indicador completo capaz de hacer una gestión logística integral de recepción, almacenamiento, inventario, distribución y entregas, pero a pesar de ello existen 3 indicadores usualmente utilizados que son:

- Indicadores macro o globales se subdividen en 6 componentes.
- Indicadores sectoriales, capturan el desempeño específico de cada sector y permite identificar los subsectores de transporte, los más comunes se detallará en el siguiente cuadro:

INDICADORES MACRO O GLOBALES**INDICADORES SECTORIALES**

<ul style="list-style-type: none">• Estado de infraestructura	<ul style="list-style-type: none">• Índice de conectividad marítima UNCTAD.
<ul style="list-style-type: none">• Eficiencia en aduana	<ul style="list-style-type: none">• Utilización anual de la flota terrestre km por año.
<ul style="list-style-type: none">• Costos fletes internacionales	<ul style="list-style-type: none">• Costo del flete por km recorrido usd por km.
<ul style="list-style-type: none">• Calidad y competencia de servicio logístico.	<ul style="list-style-type: none">• Porcentaje de carga de exportación e importación transportada por modo de transporte.
<ul style="list-style-type: none">• Trazabilidad de envíos	<ul style="list-style-type: none">• Carga movilizada por modo de transporte millones de toneladas al año.
<ul style="list-style-type: none">• Tiempos de entrega y cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none">• Números de trasbordo a origen o destino para transportar aéreo o marítimo.

Indicadores empresariales, consta de 4 subindicadores

Porcentaje de ordenes entregadas a tiempo.	Porcentaje de ordenes embarcadas completas.	Porcentaje de ordenes embarcadas y sin daño.	Porcentaje de ordenes con documentos correctos.
--	---	--	---

Tabla 1, Subindicadores Empresariales.

El nivel de medición del desempeño logístico a nivel nacional se lo realiza a través de 5 dimensiones:

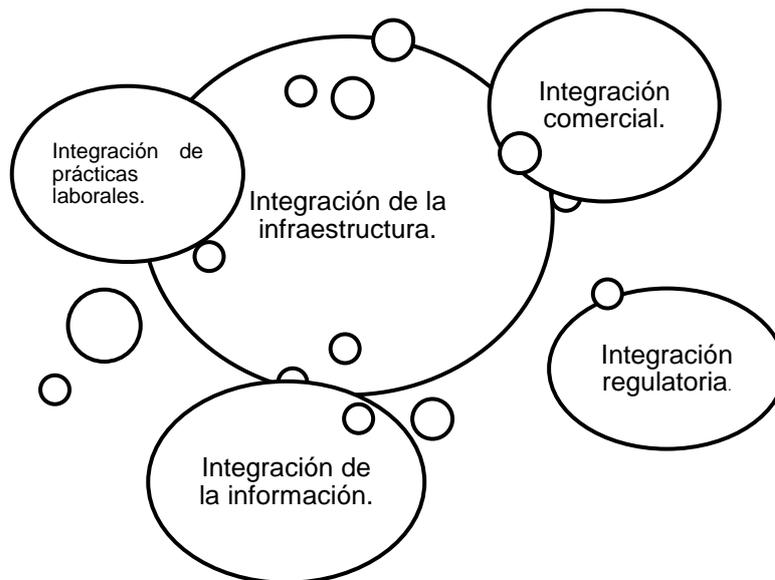


Ilustración 7, Nivel de medición del Desempeño Logístico.

1.6 Beneficios de contar con una infraestructura logística

Contar con una infraestructura logística tiene grandes beneficios para diferentes áreas, así como aumentar los beneficios de las empresas exportadoras, como también ayuda a aumentar la productividad del Ecuador, pues contando con una buena logística se puede ser eficiente y eficaces con respecto a los recursos que se emplean.

Los grandes beneficios serían:

- Reducción de costos.
- Las empresas de paqueterías serían más rápidas y muy eficaces.
- Mejoras de calidad en el servicio.
- Aprovecha la red de distribución de los operadores.
- Acceso a sistemas avanzados.
- Certificaciones y calidad.

En el 2018, Ecuador subió un puesto en el desempeño logístico de Latinoamérica, en comparación al año 2016 que se encontraba en el puesto número 8.

DESEMPEÑO LOGÍSTICO EN LATINOAMERICA VARIACIÓN 2016 – 2018

POSICIÓN	Países	2016		2018		Variación
		Ranking	Puntuación	Ranking	Puntuación	
1	Chile	46	3,25	34	3,32	2,11%
2	Panamá	40	3,34	38	3,28	-1,85%
3	México	54	3,11	51	3,05	-2,01%
4	Brasil	55	3,09	56	2,99	-3,31%
5	Colombia	94	2,61	58	2,94	12,60%
6	Argentina	66	2,96	61	2,89	-2,55%
7	Ecuador	74	2,78	62	2,88	3,69%
8	Costa Rica	89	2,89	73	2,79	5,39%
9	Paraguay	101	2,56	74	2,78	8,63%
10	Perú	69	3,89	83	2,69	-6,92%
11	Uruguay	65	2,97	85	2,69	-9,73%
12	Rep. Dominicana	91	2,63	87	2,66	1,31%
13	Honduras	112	2,46	93	2,6	5,73%
14	El Salvador	83	2,71	101	2,58	-4,81%
15	Guatemala	111	2,48	125	2,41	-2,49%
16	Bolivia	138	2,25	131	2,36	4,75%
17	Venezuela	122	2,39	142	2,23	-6,76%
18	Cuba	131	2,35	146	2,2	-6,36%
19	Haití	159	1,72	153	2,11	23,09%

Tabla 2, Desempeño Logístico en Latinoamérica [24].

1.7 El reglamento general de circulación en el Ecuador.

El reglamento general de la circulación o el reglamento general de conductores tienen la siguiente clasificación de tipos de equipos de transporte pesado.

<ul style="list-style-type: none"> • Tranvía • Camión • Furgón • Autobuses • Autocar articulado • Tractor común 	<ul style="list-style-type: none"> • Semirremolque • Tren de carretera • Vehículo articulado • Vehículo mixto adaptable
---	---

1.7.1 El transporte Comercial en el Ecuador.

El gobierno del Ecuador reconoce mediante el Servicio de Rentas Internas a 5 sectores comerciales, los cuales serán representados en el siguiente gráfico:



Ilustración 8, Sectores de Transporte Comercial, Smart Art creado por los Autores [25].

1.7.2 Características de los vehículos Comerciales de Carga Pesada.

Los de transporte de carga son clave en el funcionamiento logístico, ya que su principal objetivo es trasladar productos de un lugar a otro en el tiempo y lugar requerido, por eso es importante conocer sus características y aspectos básicos de estos grandes vehículos de carga pesada. (Apéndice C)

1.7.3 Políticas Comerciales que ha implementado el Gobierno

Los incentivos que el gobierno ha dado al sector de transporté pesado se detallan a continuación están dentro del plan estratégico del ministerio de transporte y obras públicas, donde se detalla también la estructura orgánica institucional, de las subsecretarías zonales y direcciones provinciales. Este documento fue publicado por el ministerio de transporte y obras públicas en el 2012, en el gobierno de Rafael Correa.

1.7.4 Matriz de Consistencia Subsecretaria de Infraestructura del Transporte

SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE		
Objetivo Específico 1	Estrategias	Indicadores
Incrementar los niveles de protección de la infraestructura.	Implantar la red nacional para el control de pesos y dimensiones de los vehículos de carga pesada	Porcentaje de Avance de Implementación de Básculas.
Objetivo Específico 2	Estrategias	Indicadores
Incrementar la estandarización de las normas en el ámbito de transporte terrestre tránsito y seguridad vial	Actualización y difusión de normas.	Porcentaje de multas por vehículos pesados.
Objetivo Específico 3	Estrategias	Indicadores
Reducir los niveles de contaminación ambiental de transporte público y comercial.	Ejecutar el Plan RENOVA. Implementar la Normativa para la Revisión Técnica Vehicular	Número de vehículos chatarrados.
Objetivo Específico 4	Estrategias	Indicadores
Incrementar el nivel de conocimiento en educación vial a nivel escolar y escuelas de choferes profesionales.	Crear el Plan Escolar de Educación Vial. Impulsar la formación integral de choferes profesionales	Choferes formados con la nueva malla curricular. Escuelas de conducción aprobadas bajo la nueva regulación
Objetivo Específico 5	Estrategias	Indicadores
Incrementar los niveles de servicio de carga pesada.	Desarrollar el transporte de Carga Pesada mediante el Transporte Terrestre y Ferroviario.	Número de nuevas compañías de carga pesada registradas para transporte terrestre
Objetivo Específico 6	Estrategias	Indicadores
Incrementar los niveles de seguridad y protección del Transporte Ferroviario.	Fomentar la seguridad del Sistema Férreo * Socializar la cultura ferroviaria en el país para el respeto de la Infraestructura Férrea	Número de intersecciones señalizadas en los cruces de carretera y ferrocarril.
Objetivo Específico 7	Estrategias	Indicadores
Incrementar la calidad del servicio del transporte ferroviario.	Impulsar una política de transporte ferroviario.	Porcentaje de ferrocarriles que se alinean a la normativa propuesta por el MTOP

CAPITULO 2

1.8 Metodología

1.9 Metodología Lean Startup

El método Lean StartUp rediseña los procesos, los hace eficientes, reduce toda clase de riesgo innovador que pueda presentar, pone su atención en eliminar cualquier tipo de desperdicio, elimina stocks intermedios entre procesos o reduce tiempo en cuanto a los servicios, es por esto que para este proyecto es de suma importancia implementar un tipo de metodología innovador, debido a que los procesos que se realizan en el sector transporte de carga pesada realiza un rol muy importante para el desarrollo del Ecuador.

Lean StartUp utiliza tiene las tareas propias como una medida del progreso para un aprendizaje válido, en el que todo debe partir de una idea central, que se tiene para validar el sector en que se encuentra, como es el caso del sector de Transporte pesado y la importancia para el proceso de exportación de mercancía, incluyendo al grano de cacao, luego se crea un prototipo y/o se lo asocia a un modelo, para ser lanzado al mercado, cuyo objetivo es tratar de medir sus resultados, para poder aprender de esos resultados, seguir insistiendo en los resultados válidos, y en aquello que no funciona perfeccionarlo, y si es el caso abandonarlo.

Además, Lean Startup permite invertir menos recursos (tiempo, dinero e ilusión) en la fase de aprendizaje y testeo de la idea de la problemática estudiada, para invertir más recursos o pedir financiación cuando el conocimiento y las probabilidades de éxito son altos, lo cual esto es sumamente importante para el sector de transporte porque este método les permite innovar en aquello que más se presenta falencias y a la vez reduce costos, que es lo que se requieren todos los sectores productivos del País.

1.10 Diferencia entre metodología Lean StartUp y la metodología tradicional.

Diferencias entre el método Lean StartUp, y el Método Tradicional.		
	Lean StartUp	Tradicional
Mercado	No hay mercado fijo, puede y debo dominar un nicho de mercado, tiene enfoque en áreas geográficas.	Mercado Fijo Nacional o Internacional.
Innovación	Es fundamental el uso de la tecnología, es la única ventaja competitiva de este modelo.	No utiliza mucha tecnología, su mayor competitividad se centra en sus estructuraciones.
Trabajadores	Forma equipos de trabajo con diferentes habilidades y conocimiento, hacen un complemento entre si	Crea puestos de trabajos específicos, con determinados conocimientos.
Crecimiento	Crecimiento Exponencial	Crecimiento Lineal
Riesgo	Menores riesgo de Fracaso, y aumenta probabilidad de éxito	Mayor Riesgo
Costos	Menores costos	Mayor Costo
Rentabilidad	Altas debido a sus bajos costos	Menos rentable que Lean Startup por sus costos elevados.

Tabla 3, Diferencias entre el método Lean StartUp, y el Método Tradición

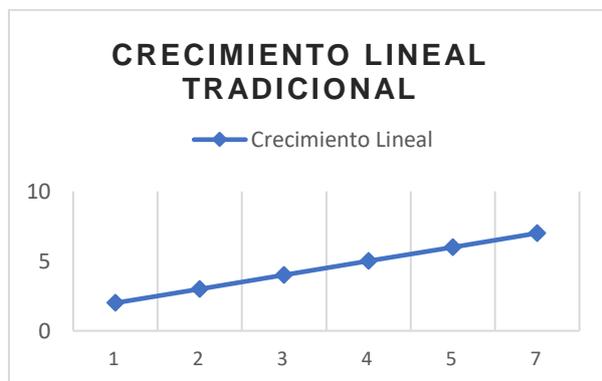


Ilustración 9, Crecimiento Lineal Tradicional.



Ilustración 10, Crecimiento Exponencial Lean StartUp.

1.11 Herramientas Lean Canvas

Lean Canvas es una técnica de visualización, del modelo que se quiere realizar, Canvas permite fusionar las mejores ideas, hasta crear un lienzo de un modelo ligero apto para el incierto entorno Start up. Este método Lean Canvas brinda la oportunidad de ser mucho más eficiente y productivo en una propuesta.

1 PROBLEMA 3 principales problemas	4 SOLUCION 3 principales funciones o características	3 PROPUESTA UNICA DE VALOR Mensaje sencillo, claro y atractivo que resuma por qué nuestro producto es diferente y por qué merece la pena comprarlo	9 VENTAJA COMPETITIVA INJUSTA No se puede copiar ni comprar fácilmente	2 SEGMENTOS DE CLIENTES Cliente objetivo
	8 METRICAS CLAVE Actividades clave que medimos		5 CANALES El camino al cliente	
7 ESTRUCTURA DE COSTES Coste de adquisición de clientes Costes de distribución Servidores Personal		6 FLUJO DE INGRESOS Modelo de ingresos Valor de ciclo de vida Ingresos Margen bruto		

Ilustración 11, Lean Canvas

Como se puede notar, el modelo Lean Canvas de esta ilustración anterior, está vinculada a un negocio, lo cual permite identificar 9 lienzos del cual se ha tratado un problema y por consecuente, se han establecido dentro del mismo cuadro las posibles soluciones.

1.12 Etapas de Lean StartUp asociada a la herramienta Lean Canvas.

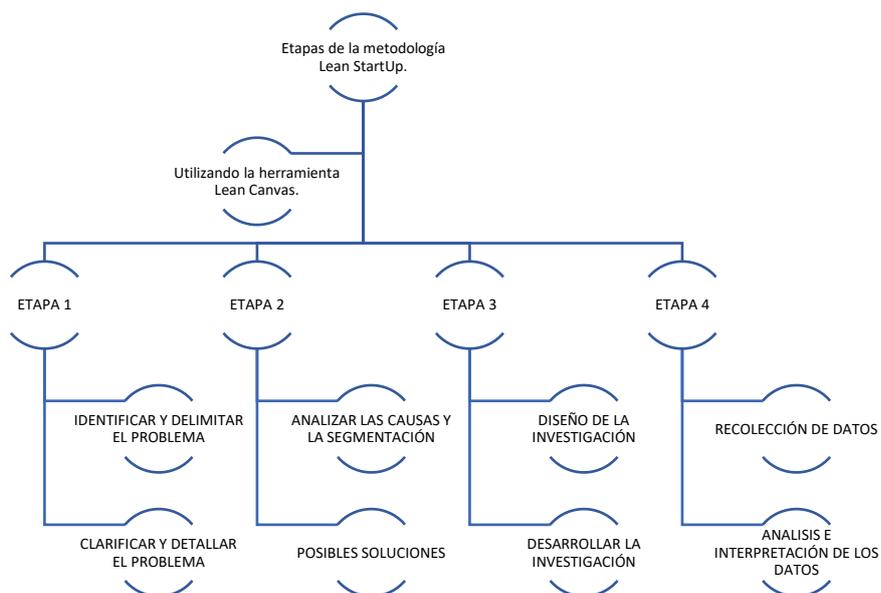


Ilustración 12, Metodología Lean StartUp asociada a la herramienta Lean Canvas

1.12.1 ETAPA 1

Identificar el problema mediante la Herramienta Lean Canvas

PROBLEMA: Se identifica los 3 principales problemas que tiene el Sector de Transporte Terrestre Pesado del Litoral que trasladan mercancía, incluyendo en grano de Cacao, hacia el Puerto de Guayaquil para cumplir con el proceso de Exportación.

Los principales problemas son:

1. El sector de empleo no clasificado vinculado el sector de transporte pesado afecta a la contribución del PIB Nacional debido a que no son partícipes y/o miembros a una red de transporte que los represente.
2. En el proceso de exportación de productos nacionales, entre ellos el grano de cacao, existe deficiencias al proceso de gestionar la documentación previa al embarque, en este caso la DAE (Declaración Aduanera de Exportación), que habilitan a los transportistas para el ingreso al Puerto de Guayaquil.
3. La incongruencia entre el Servicio de Rentas Internas y la Agencia Nacional de Transito del Ecuador debido a las leyes establecidas por cada una de las partes, que afectan directamente a los transportistas de este Sector, o al menos a quienes quieren evadir las normativas regulatorias que aportan al desarrollo del País.

1.12.2 ETAPA 2

ANALIZAR LAS CAUSAS Y LA SGMENTACIÓN

SEGMENTACIÓN DE BENEFICIARIOS: Empresas y Operadores Logísticos, Empresas de Transporte Terrestre Pesado, Exportadoras junto a las Navieras, Contratistas, Subcontratistas y toda la Cadena de Actividad Económica que requiere del Servicio de Transporte Pesado.

PROPUESTA ÚNICA DE VALOR: Mejorar el Desarrollo Económico, Aumentar la tasa de Empleo, Incrementar Actividades Económicas vinculadas al Sector de Transporte Pesado.

SOLUCIÓN: Las organizaciones que representan al sector de transporte de carga pesada deberían mejorar sus alianzas con las navieras y exportadoras, para optimizar el tiempo de entrega del documento DAE.

CANALES: Canales de TV, Radio, Periódicos, Revistas, Páginas web y Redes Sociales.

FLUJO DE INGRESOS: Ingresos por Producto transportado, Ingresos por Km o Destino, Ingresos por Tamaño de Carga o Contenedor (20' y 40'), Ingresos por alquiler del vehículo, Ingresos por Contrato, Ingresos por Sueldos y Salarios.

ESTRUCTURA DE COSTES: Gastos de Combustibles, gastos de mantenimiento, gastos de repuestos para el Tráiler, Sueldo Choferes, Gasto de Peajes, gastos de viáticos, gastos por matricula, gastos por documentación del vehículo en los puertos, gastos por documentación del chofer en los puertos, gastos pagados al SRI por Impuestos IVA, IR, Anticipos, gastos por afiliación de los choferes al IEES.

MÉTRICAS CLAVE: Incremento de nuevos Transportistas Informales, Recurrencia de la Informalidad, Tiempo de Espera en las vías de Tránsito, Tiempo del gestiona miento de la DAE.

Se ha descrito los 9 lienzos que cuenta la herramienta Lean Canvas para adaptarla a la metodología Lean StartUp, en donde se deben tomar decisiones por un lapso de tiempo a corto plazo.

1.12.2.1 Metodología Lean Startup adaptada al Servicio de Transporte

En esta sección se complementan las 2 primeras etapas, de esta manera existe un mayor soporte para deducir las posibles soluciones al problema planteado como es el sector de empleo no clasificado vinculado al transporte pesado.

También se ha segmentado las personas involucradas en esta situación, debido a que de esta manera se puede tener más claro las personas o perfiles que deberán ser estudiados mediante las técnicas de investigación que será detallado en el Capítulo 2 de este proyecto.

Cada uno de los Lienzos están conectados entre sí para clarificar o detallar de una mejor manera la problemática, y el respaldo de todas las posibles causas como también las opciones más viables a ser consideradas para buscar soluciones, y que será detallado en el siguiente esquema:

PROBLEMA Talleres. Vulcanizadoras. Concesionaria. Ferreterías Automotrices. Entidades Financieras.	SOLUCIÓN Establecimientos de Rutas. Distribución y Planificación de Tráiler. Fletes.	PROPUESTA DE VALOR Los Transportistas que Legalmente Regularizados Gobierno incentivara con una reducción en el valor de los peajes, o impuestos en el SRI	VENTAJA COMPETITIVA INJUSTA Regularizados por entidades privadas, que brindan apoyo y soporte técnicos y de seguros.	SEGMENTOS DE BENEFICIARIOS Operadores y Empresas Logísticas. Empresas de Transporte. Exportadoras. Navieras. Contratistas. Subcontratistas
	RECURSOS CLAVES Choferes. Cabezal. Chasis.		CANALES Página web. Correos Electrónicos. Redes Sociales.	
ESTRUCTURA DE COSTOS Gastos de Combustibles. Gastos de Mantenimiento. Gastos de Repuestos para el Tráiler. Sueldo Choferes. Gasto de Peajes. Gastos de los Viáticos. Gastos por Matricula. Gastos por Documentación del Vehículo en los Puertos. Gastos por documentación del Chofer en los Puertos. Gastos Pagados al SRI por Impuestos IVA, IR, Anticipos. Gastos por afiliación de los choferes al IEES.			FUENTES DE INGRESOS Ingresos por fletes o Viajes. Ingresos por Producto Transportado. Ingreso de Tamaño de la Carga. (20 o 40 pies) transportado. Ingreso por Alquiler de los Tráileres. Ingreso por Contrato Fletes.	

Ilustración 13, Lean StartUp adaptada a la herramienta Canvas, Servicio de Transporte Pesado.

1.12.3 ETAPA 3

1.12.3.1 Diseño de la Investigación

En esta sección se establecen los tipos y los lineamientos de diseños de investigación a realizarse, se consideran las etapas del proceso de la investigación, así como el muestreo, la técnica a utilizarse para la recolección de información y el análisis de los datos.

El tipo de investigación que se realiza en este proyecto es cualitativa y cuantitativa, las metodologías de investigación a utilizar son exploratoria no estructurada, descriptiva y explicativas.



Ilustración 14, Diseño de la Investigación.

1.12.3.2 Investigación Exploratoria

El estudio exploratorio, consiste en analizar pequeñas muestras relacionada con los administradores de compañías de transporte, accionistas, propietarios de los vehículos de carga pesada y/o transportistas de la ciudad de Guayaquil, de esta manera se pretende obtener un mayor conocimiento y entendimiento del problema detallado en el Capítulo 1, que relaciona al sector de empleo no clasificado denominado como informal que se encuentra vinculado en todos los sectores productivos de la economía del Ecuador, incluyendo al sector de transporte terrestre pesado.

Para el estudio exploratorio se empleará las técnicas de investigación como entrevistas a expertos y también la recolección de datos mediante encuestas, únicamente a las personas que perfilen y se encuentre involucrados en el servicio de transporte de mercancía hacia la Autoridad Portuaria de Guayaquil.

Para la recolección de datos secundarios, se obtendrá información de la página oficial de transportistas del Ecuador FENATRAPE, información estadística brindada por el Banco Central del Ecuador, el INEC para las tasas de empleo, ANECACAO para datos relevantes acerca de la exportación de Cacao, revistas y links de páginas que tengan información certificada o/y argumentada.

1.12.3.3 Investigación Descriptiva

Este estudio está basado en la recopilación de datos sin responder ningún cuestionamiento. Esto se debe a que necesitamos comprender como es la naturaleza del segmento a estudiarse, para este caso, conocer lo que piensan y saben los transportistas de carga pesada, como administradores que se dedican a esta actividad mediante un diseño de investigación que se creará únicamente perfilado a quienes estén involucrados en la problemática del cuál se ha enfocado esta investigación, la herramienta fundamental para este proyecto se desarrollará mediante entrevistas y encuestas, ya mencionado en la investigación exploratoria.

1.12.3.4 Investigación Explicativa.

En esta sección se explicará más detallado la situación que mediante la recolección de datos, se acerca más al problema real en el sector de transporte pesado.

Definición de Hipótesis

Para plantear la Hipótesis general, se tomará en cuenta información preliminar de los organismos que representan al Sector de Transporte de Carga pesada en el Ecuador, estas organizaciones exponen que el sector de empleo no clasificado denominado como informal, está entre unos de los principales problemas por solucionar, del cual se lo detallará de la siguiente manera:

Fenatrape revela que la informalidad en el sector de transporte pesado afecta a la contribución del PIB Nacional, cuando no se encuentran asociados. La investigación de los autores conlleva a creer que las cuotas por aportación a las Federaciones son más costosas con respecto a los beneficios que pueden obtener de manera independiente.

Realizada esta deducción, la descripción de la Hipótesis General del proyecto es:

- **HIPOTESIS ALTERNATIVA (H_1):** El sector de empleo no clasificado vinculado al transporte pesado del Litoral opta por la independización administrativa en su negocio puesto a la obtención de beneficios sin asociación alguna con Fenatrape.
- **HIPOTESIS NULA (H_0):** El sector de empleo no clasificado vinculado al transporte pesado del Litoral no opta por la independización administrativa en su negocio puesto a la no obtención de beneficios sin asociación alguna con Fenatrape.

En donde: Variable dependiente (y) = Informalidad y Variable Independiente (x) = Beneficios.

1.12.4 Diseño del cuestionario.

Para el cuestionario de este proyecto, se utilizó un diseño de investigación concluyente descriptivo, el cuestionario está compuesto por 18 preguntas con el propósito de analizar las características del sector de servicio de transporte de carga pesada de la ciudad de Guayaquil, para validar el proceso de transporte de carga de cacao desde los centros de acopio hasta el puerto marítimo de Guayaquil.

El cuestionario se constituyó por 3 partes.

- Información general: permite conocer información preliminar del sector de transporte, como antigüedad, localidad de las empresas.
- Criterios de desempeño del sector: productividad, tipos de contratos que prefieren las empresas del sector a realizar a sus empleados, efectividad en el manejo de sus contratos.
- Comportamiento de los empleados: el desempeño de los empleados se ve reflejado en el número de fletes semanales que realizan, en la cantidad de combustible que se gasta, se analiza la remuneración que ellos perciben por sus trabajos.

1.12.5 Diseño Muestral

Definición de la Población Meta

La población meta a estudiar son los gerentes o administradores de las compañías de transporte, dueños, accionistas, o copropietarias de los vehículos de carga pesada, y choferes de estos vehículos, en la ciudad de Guayaquil.

Determinación del Marco Muestral

Para realizar la encuesta del sector de transporte pesado se obtuvo datos estadísticos del Instituto Nacional de Tránsito del Ecuador, Agencia Nacional de Tránsito y de Datos estadísticos en la página web del INEC. [26]

Según datos del INEC del año 2017, se obtuvo una tabulación de todos los motorizados de transporte pesado del país, para lo cual se detallaría de la siguiente forma:

Total	VEHÍCULOS DE CARGA PESADA.				
	Autobuses	Tanqueros	Tráiler	Volquetas	Camiones
	490454	2658	8962	11989	78269
Azuay	49067	142	559	952	5974
Bolívar	5268	22	55	171	2155
Cañar	11594	103	393	464	2604
Cotopaxi	7375	42	436	154	2027
Chimborazo	18230	207	832	934	5439
El Oro	23677	82	499	418	4237
Esmeraldas	23894	107	144	1041	5681
Guayas	9748	62	2799	488	2504
Imbabura	173099	652	276	2144	19678
Loja	19287	59	289	425	2826
Los Ríos	23166	88	374	651	3506
Manabí	16046	52	627	537	5528
Morona Santiago	45159	472	627	1509	5543
Napo	2737	17	22	258	963
Pastaza	1803	9	38	114	497
Tungurahua	3361	14	33	158	584
Zamora Chinchipe	39541	171	24	274	770
Galápagos	2208	14	1	19	149
Sucumbíos	309	14	209	399	1451
Orellana	3179	85	358	277	1014
Santo Domingo de los Tsáchilas	2158	75	279	459	3992
Santa Elena	9548	169	88	143	1147

Tabla 4, Vehículos de Carga Pesada por Provincia

Debido a que la investigación está orientada a la región costa del Ecuador, es de suma importancia delimitar la región, de tal manera que se tomó en cuenta solo las provincias que intervienen en el proceso de exportación de productos nacionales que intervienen o están involucradas en el mismo proceso de grano de cacao producido en el país.

La región Costa del Ecuador está conformado de 6 provincias que tienen las adecuaciones geográficas y climatológicas para la producción de cacao [13], que se detallara de la siguiente manera:

PROVINCIA	CLASE
	Tráiler
EL ORO	499
ESMERALDAS	144
GUAYAS	2.799
LOS RÍOS	374
MANABÍ	627
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	279
TOTAL	4.722

Tabla 5, Tráileres que pertenecen a la región Costa

Definición del Tamaño de la Muestra

Debido a que la población finita se debe obtener una muestra para poder realizar el análisis de la demanda. Se determinó que se utilizará el muestreo aleatorio simple con población finita por lo que se debe aplicar la siguiente fórmula:

$$\frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

N: Total de la población meta

Z: 1.96

P: 0.5, probabilidad de éxito

Q: 0.5, probabilidad de fracaso (1-P)

D: error 5% máximo permitido

n: Tamaño de la muestra

$$n = \frac{4722 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (4722 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 355$$

Para: p= 0.5 y q = 0.5

El error de muestra máxima que fue utilizado es de 0,05 con un nivel de significancia a utilizar de 95% típico. La varianza de la población es del 50%, en el cual como resultado para el tamaño de la muestra se obtuvo un total de 355 de transportistas como candidatos.

Con el fin de delimitar el número de encuestas, se tomará en cuenta únicamente a las empresas y vehículos que estén ubicados en la región costa del Ecuador, debido a que en nuestro país existen más de 4432 empresas o asociaciones vinculados a este importante sector. De la cual se tomará en cuenta la información de las compañías asociadas a FENATRAPE, con una muestra de 35 empresas dedicadas al transporte de carga pesada.

$$n = \frac{35 * 1.645^2 * 0.5 * 0.5}{0.1^2 * (35 - 1) + 1.645^2 * 0.5 * 0.5}$$
$$n = 23$$

Con un nivel de confianza del 90%, se plantea realizar encuestas a 23 empresas que realicen actividades de transporte pesado, en donde tomaremos en cuenta a las más representativas y cotizadas según información de FENATRAPE.

1.13 ETAPA 4

1.13.1 RECOLECCIÓN DE DATOS

Como instrumento para la recolección de datos precisos y fiables, se usará encuestas dirigidas hacia la muestra establecida anteriormente, en donde intervienen desde directivos de las distintas asociaciones en FENATRAPRE como a transportistas y choferes que reúnan el perfil requerido para el análisis de esta investigación.

La recolección de datos de alrededor de 355 encuestados serán tabulados y programados en SPSS Statistics, que de manera oportuna será detallado para conocer los resultados esperados, en donde la etapa 4 concluye en el siguiente capítulo de esta investigación.

Para justificar y dar más soporte a esta investigación, también se realizó la entrevista a colaboradores involucrados en el transporte como empleo no clasificado, el cual los nombres que aportaron a esta investigación son: Pedro Vergara y Franklin Obregón, quienes conocen acerca del transporte de productos hacia la autoridad portuaria de guayaquil, como también nos relatan las especificaciones de ciertos productos de exportación incluyendo el cacao.

CAPITULO 3

1.14 Resultado y Análisis

Para el estudio de esta investigación, se realizaron 355 encuestas a transportistas que estén involucrados con el servicio de movilización de mercadería al puerto de Guayaquil, es decir, el perfil del encuestado tenía que cumplir todas las características que requería esta indagación, de la misma forma, la necesidad de que no se pierdan datos importantes para el posterior análisis.

Es importante recalcar, que se plantearon preguntas estratégicas y que estén relacionadas a la información previa recolectada, debido a que el estudio de este sector es bastante amplio y complejo. El enfoque de esta investigación está relacionado directamente con los problemas que se presentan en el proceso de traslado de la mercancía, de la misma manera el análisis comercial y viabilidad de inversión dentro de este sector, como la aportación en el PIB para nuestro país.

Las preguntas se formaron de 17 preguntas, de las cuales se obtuve la siguiente información:

ESTADISTICOS

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
Válido	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355
Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 6, Tabla de Frecuencia de las preguntas y datos perdidos en la Encuesta.



Ilustración 15, Barra de Datos Válidos para la Investigación

¿Cuánto es el sueldo promedio de los choferes de la compañía de transporte que Ud. labora?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	450	8	2,3	2,3	2,3
	500	191	53,8	53,8	56,1
	550	8	2,3	2,3	58,3
	600	105	29,6	29,6	87,9
	650	34	9,6	9,6	97,5
	700	9	2,5	2,5	100,0
	Total	355	100,0	100,0	

Tabla 7, TABLA DE FRECUENCIA SUELDOS.



Ilustración 16, Sueldos Promedio de Transportistas

El salario promedio de un chofer afiliado al seguro social es alrededor de \$500, este es el aporte que los dueños de los vehículos hacen a sus empleados, para disminuir costos, y que si llegase a suceder un incidente ya sea por trabajo o por índole personal, sea el seguro quien le asista en esa calamidad, por otra parte, si llegase a existir algún tipo de despido, la liquidación por ese despido también será menor. Pero no todos los choferes son asegurados por sus empleadores de hecho la gran mayoría de choferes trabaja de manera informal, por 2 motivos, no los quieren asegurar, y si los dueños los aseguran su salario sería menor al que ganarían de manera informal un estimado de \$200 semanales, que mensualmente eso representaría un ingreso para el chofer de \$800 vs los \$500 que le darían si acceden a asegurarlo.

¿Qué tipo de contrato de trabajo realiza su compañía de transporte a sus empleados?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Indefinido		68	19,2	19,2
Temporal		212	59,7	59,7
Practicas		27	7,6	7,6
Servicios Prestados		48	13,5	100,0
Total		355	100,0	100,0

Tabla 8, Tabla de Frecuencias tipo de Contratos

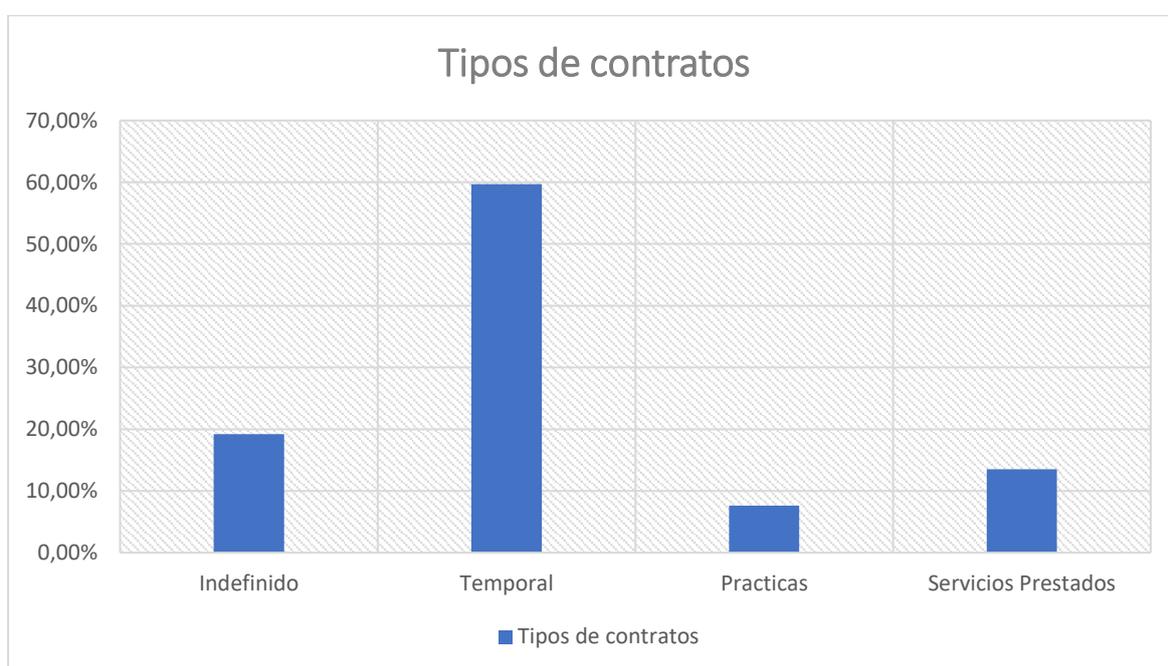


Ilustración 17, Diagrama de Barras, Tipos de Contrato a Transportistas

La gran mayoría de los profesionales del volante tiene un tipo de contrato temporal, lo que significa que pueden estar trabajando por flete, o por semana, esto incurriría en renunciar a una afiliación del seguro social, por parte de sus jefes, dueños de los carros, o compañías.

Contratos temporales más del 50% son los resultados obtenidos, lo que significa que más del 50% trabaja de manera informal.

Este tipo de contrato les conviene a los dueños, o administradores de tráileres, pues se libran de estar pagando la afiliación al seguro, y principalmente de dar liquidaciones al momento al momento de cualquier despido intempestivo.

¿Cuáles son las marcas de los vehículos pesados en la compañía de transporte que usted labora?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Chevrolet	50	14,1	14,1	14,1
	Mack	17	4,8	4,8	18,9
	Peterbilt	8	2,3	2,3	21,1
	Freightlin	35	9,9	9,9	31,0
	Jac	99	27,9	27,9	58,9
	Man	22	6,2	6,2	65,1
	Kenworth	68	19,2	19,2	84,2
	Internacional	35	9,9	9,9	94,1
	Hino	14	3,9	3,9	98,0
	Mercedez Benz	7	2,0	2,0	100,0
	Total	355	100,0	100,0	

Tabla 9, Tabla de Frecuencia de las Marcas de Vehículos.

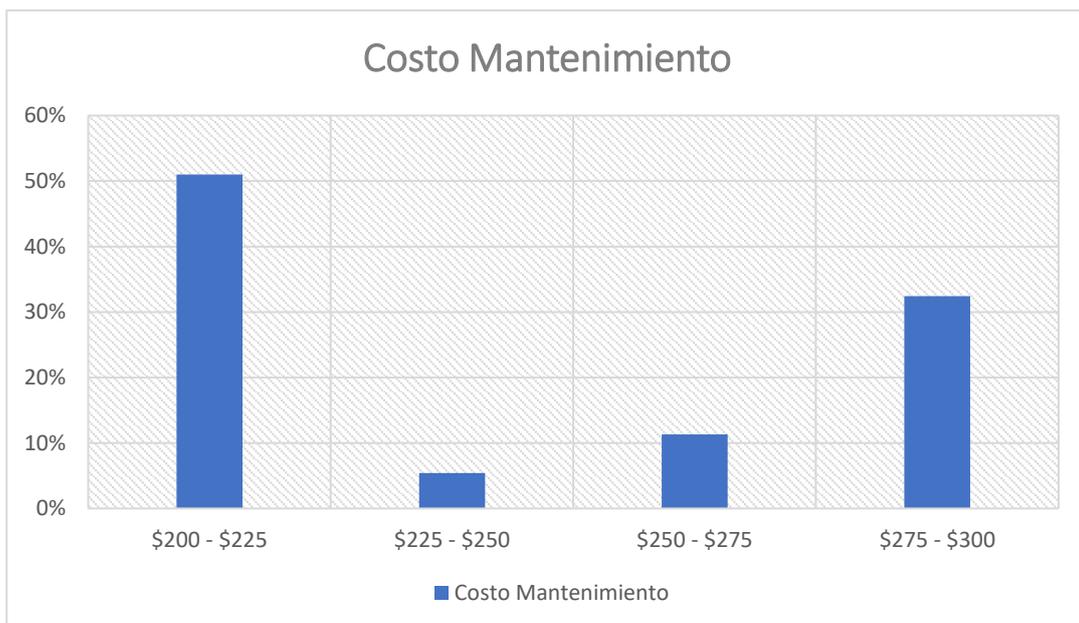


Ilustración 18, Diagrama de Barras del Costo de Mantenimiento del Vehículo

El costo promedio de un carro chino de marca JAC, o de un Chevrolet, Hino, siempre van a ser menor que los Kenworth, Mack, que son carros con un motores más grande al tener motores con mayor capacidad el mantenimiento es mayor, ya que estos consumen alrededor de 2 canecas de aceites para motores API , y cada caneca de aceite de una calidad promedio esta alrededor de \$85 lo que significaría un costos en aceites de \$170, tiene que hacer cambio de filtros para este carro el cambio de filtro son 2, cada filtro está valorado en \$25, entre los 2 filtros que deben cambiárseles son \$50, costo de lubricantes

para el encaje con la caja enganchadora del contenedor, los lubricantes pueden ser MAX-SYN PLUS que es semisintético, MAX-SYN es un lubricante con aceites básicos, estos lubricantes son a prueba de oxidación, tiene doble vida en los sistemas hidráulicos, por eso este tipo de lubricantes son los que generalmente usan los tráileres de marca americana, este lubricante tiene un costo de alrededor de \$40 la mano de obra alrededor de \$35 a \$40, sumando estos gastos de mantenimiento en los tráiler americanos y europeo ascienden a \$300, mientras que los carros de menor gama al tener motores con menores capacidades se reduce casi la cuarta parte es decir este ya no va a utilizar 2 canecas en aceites, este vehículo está utilizando de 1 a 1.5 canecas de aceite, son otros tipos de filtros más económicos, y otro tipo de lubricantes, los costos de este vehículo suman alrededor de \$200 a \$230 por cada 7000 km recorrido.

¿Modelo del vehículo pesado pertenece a los años?

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1980	1990	39	11,0	11,0	11,0
	1990	2000	55	15,5	15,5	26,5
	2000	2010	175	49,3	49,3	75,8
	2010	2020	86	24,2	24,2	100,0
	Total		355	100,0	100,0	

Tabla 10, Tabla de Frecuencias del tiempo de uso del Vehículo

La marca líder en el mercado ecuatoriano es JAC, desde su inclusión en el 2007, esta marca de origen chino ha desarrollado confianza en sus clientes, este cabezal tiene muchos puntos por los cuales son una de las marcas preferidas al momento de ser seleccionadas, de manera oportuna, su precio es económico con respecto a otras marcas como las americanas, y las europeas.

Los repuestos de estos vehículos tienden a ser más fáciles de conseguir, y son mucho más económicos, el mantenimiento de este vehículo es barato, y el consumo de combustible también es económico.

Este carro solo me sirve para trabajar en la zona playa es decir solo en la región costa, o en lugares donde no se tenga que subir montañas, este sería un punto desfavorable que tiene este vehículo, pero si lo que el dueño desea es un vehículo que sea capaz de llevar y traer productos en lugares donde sea de difícil acceso, o el camino sea muy pedregoso,

solo en ese caso si recomiendan hacer un gasto doble y comprar un carro con una alta gama como serían los americanos o los europeos, que terminan costando el doble que un carro chino como el JAC, pero se puede recorrer costa, sierra y oriente, cosa que el Jac no podría hacer por sus capacidad de HPP.

¿Qué tipo de producto es el que usted transporta de manera frecuente? Escoja una opción.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cacao	27	7,6	7,6	7,6
	Banano	137	38,6	38,6	46,2
	Camarón	53	14,9	14,9	61,1
	Otros	138	38,9	38,9	100,0
	Total	355	100,0	100,0	

Tabla 11, Tabla de Frecuencia de productos transportados de manera habitual

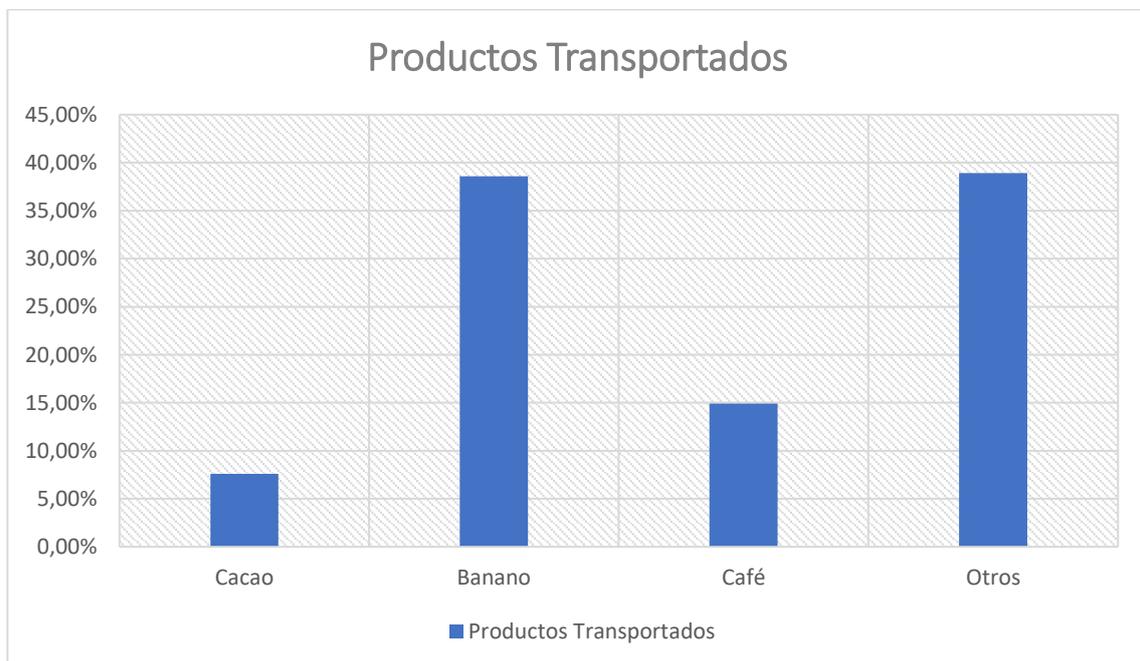


Ilustración 19, Diagrama de Barras de Productos Transportados con Frecuencia

En esta tabla de frecuencia, describe que, del total de 355 personas encuestadas, solo un 7,6% se dedica a la frecuente transportación de cacao, debido a que este producto aumenta su porcentaje dependiendo el tipo de clima en el que se encuentre el año.

Productos que no estén relacionados en esta tabla, incluyendo la chatarra, artículos de reciclaje, madera, frutas entre otros, son los que están liderando la frecuencia de transportación. El Banano es uno de los productos más transitados por las vías del Ecuador, debido a su facilidad de cosecha en cualquier tiempo climático, o al menos, hasta que exista algún fenómeno natural que imposibilite su exportación, obteniendo un 38,6% del total de encuestados.

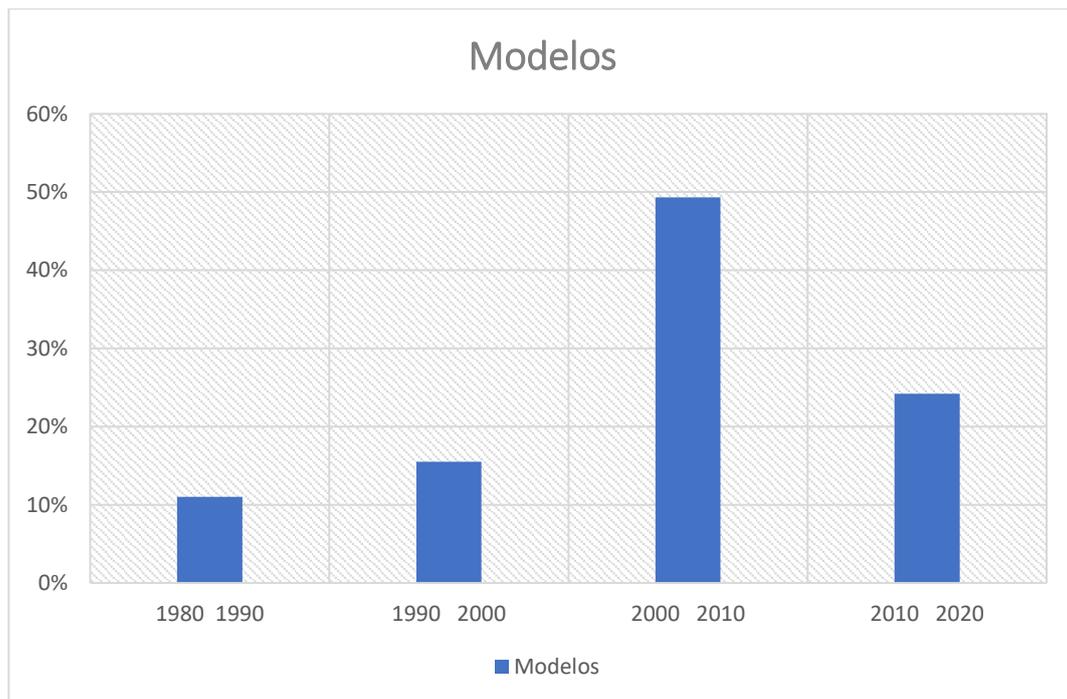


Ilustración 20, Diagrama de Barras por Modelos

Los modelos de carros están ubicados entre los años 2000 – 2010 debido, a que en esa década dentro del mercado de vehículos de carga pesada entro a competir algunas marcas china, la cual tuvo una mayor acogida JAC por lo económico que estaba el precio en el mercado, además las filiales requerían de vehículos nuevos, que no tengan más de 10 años trabajando en la carreteras del Ecuador, y tener carro con muchos años de antigüedad representaban mayores gastos para sus dueños, entonces se acogieron a un plan renova que en ese entonces se hizo, esto influyo a una renovación de las flotas, y se siguen renovando a un ritmo un poco desacelerado en la última década, debido a los costos de los intereses al momento de adquirir un préstamo por esta actividad, ya que esta actividad tiene un nivel de riesgo alto.

¿Cuánto es la ganancia promedio, por cada flete que se realiza en porcentaje?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	25% a 40%	30	8,5	8,5	8,5
	40% a 60%	194	54,6	54,6	63,1
	60% a 80%	105	29,6	29,6	92,7
	80% a 100%	26	7,3	7,3	100,0
	Total	355	100,0	100,0	

Tabla 12, Tabla de Frecuencia con respecto a ingresos promedio por flete.

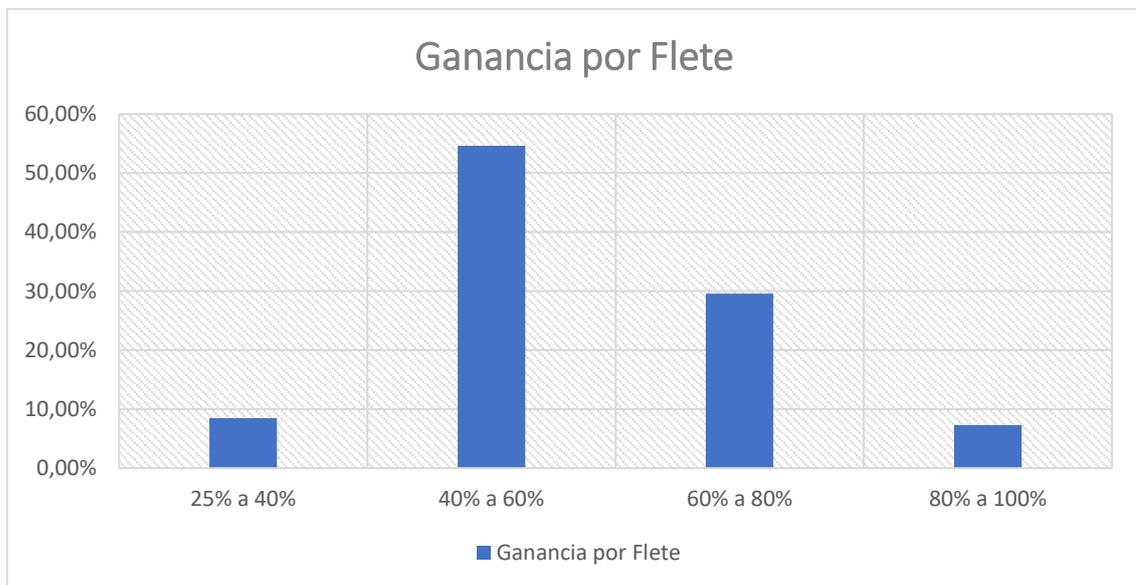


Ilustración 21, Diagrama de Barras por Ingresos promedio de fletes

Las ganancias se derivan del número de viajes que se hacen por semana, dentro del número de fletes, también se examina por el destino a donde se debe ir a ver la mercadería, por lo general los viajes más cortos están alrededor de \$300 mínimos dependiendo de la naviera, tenemos viajes con distancias mayores que podían estar costando \$500, \$600 \$700 y hasta \$800 que son los viajes a la sierra, pero si se realizan un viaje a la sierra quiere decir que el siguiente viaje será con una distancia menor, lo que en ese caso implica 2 a 3 viajes a la semana, si la naviera determina que los viajes van hacer de distancias cortos, es un aproximado de 4 a 5 viajes a la semana, y las ganancias siempre son un porcentaje del valor del flete total, es decir a los dueños de estos vehículos les conviene hacer viajes más largos, de esa manera su utilidad neta será mayor posible.

¿Cuántos es el consumo promedio de de galones de combustible por km recorrido? Resultado en L.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0.84	192	54,1	54,1	54,1
	1.11	163	45,9	45,9	100,0
	Total	3515	100,0	100,0	

Tabla 13, Tabla de Frecuencia del consumo promedio de combustible por Km

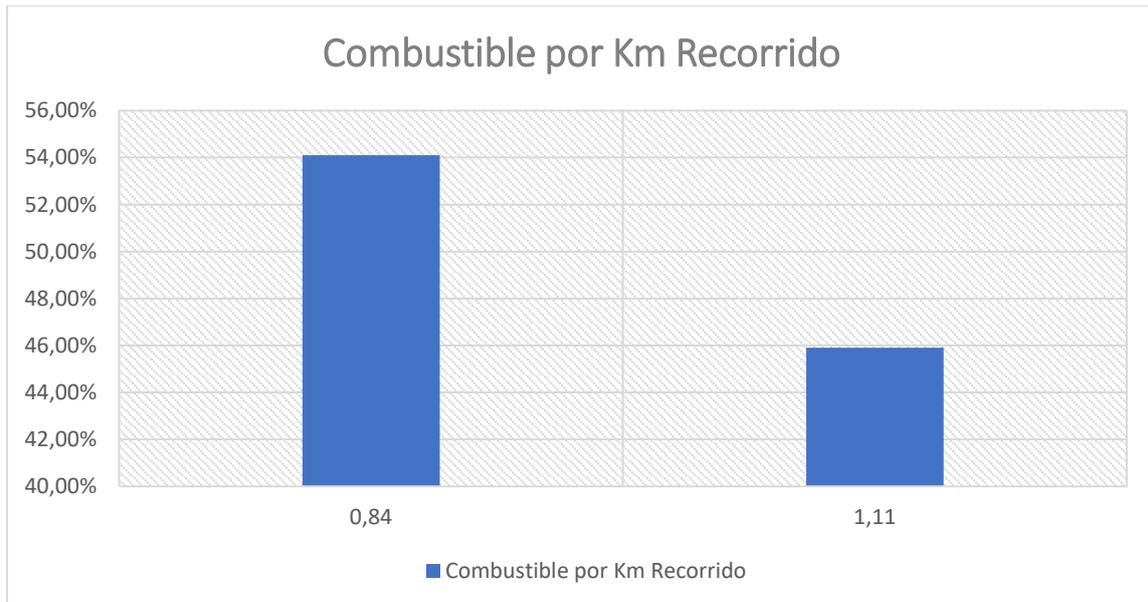


Ilustración 22, Diagrama de Barras consumo de combustible por Km

El consumo de combustible siempre dependerá de muchos factores el principal, empezando por las variaciones de las revoluciones por minutos va el vehículo, es decir a que velocidad se está conduciendo dicho vehículo, mientras más rápido corra mayores revoluciones por minutos se están generando, y mayor consumo de combustible también, otro factor es que tipo de motos tiene el vehículo, los caballos de fuerza, según los transportistas el consumo depende del tipo de arranque del motor que también se involucra al tipo de combustible Diésel.

Partiendo de las Hipótesis, y usando el análisis de varianza ANOVA se obtiene lo siguiente:

- **HIPOTESIS ALTERNATIVA (H_1):** El sector de empleo no clasificado vinculado al transporte pesado del Litoral opta por la independización administrativa en su negocio puesto a la obtención de beneficios sin asociación alguna con Fenatrape.

- **HIPOTESIS NULA (H_0):** El sector de empleo no clasificado vinculado al transporte pesado del Litoral no opta por la independización administrativa en su negocio puesto a la no obtención de beneficios sin asociación alguna con Fenatrape.

Para validar el modelo propuesto, se ha procedido a establecer las variables que son las siguientes: Variable dependiente (y) = Informalidad y Variable Independiente (x) = Beneficios, y mediante la correlación de Spearman en el cual se ha basado de dos preguntas que fueron clave para demostrar el conocimiento y la predisposición de las personas perfiladas en la encuesta para pertenecer a una entidad que los represente, y de tal manera acceder a los beneficios que ofrecen al momento de suscribirse.

La tabla de contingencia está presentada de la siguiente manera:

Tabla de contingencia ¿Actualmente su empresa pertenece a alguna asociación que lo represente? ^ ¿ Estaría usted de acuerdo en pertenecer en alguna organizacion que lo represente ¿porque?

			¿ Estaría usted de acuerdo en pertenecer en alguna organizacion que lo represente ¿porque?		Total
			Si	No	
¿Actualmente su empresa pertenece a alguna asociación que lo represente?	Si	Recuento	3	34	37
		% del total	0,8%	9,6%	10,5%
	No	Recuento	37	279	316
		% del total	10,5%	79,0%	89,5%
Total		Recuento	40	313	353
		% del total	11,3%	88,7%	100,0%

Según la tabla de contingencia entre la pregunta 6 y la pregunta 7 se puede determinar que el 79% de los trabajadores actualmente su empresa no pertenece a alguna asociación que lo represente y tampoco está de acuerdo con pertenecer a alguna.

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	-,035			,513
	V de Cramer	,035			,513
	Coefficiente de contingencia	,035			,513
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-,035	,047	-,652	,515 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-,035	,047	-,652	,515 ^c
N de casos válidos		353			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Según las medidas simétricas se obtuvo una correlación de Spearman de 0,515 que se encuentra entre 0 y +1 que significa que tiene una perfecta asociación de rango, es decir, tiene una alta correlación, también se puede observar que tiene una correlación de Pearson de 0,515 lo que corrobora la correlación positiva entre una variable y la otra al ser mayor a 0.

Tabla de contingencia ¿Qué tipo de contrato de trabajo realiza su compañía de transporte a sus empleados? * Género

			Género		Total
			Masculino	Femenino	
¿Qué tipo de contrato de trabajo realiza su compañía de transporte a sus empleados?	Indefinido	Recuento	65	3	68
		% del total	18,3%	0,8%	19,2%
	Temporal	Recuento	204	8	212
		% del total	57,5%	2,3%	59,7%
	Practicas	Recuento	26	1	27
		% del total	7,3%	0,3%	7,6%
	Servicios Prestados	Recuento	47	1	48
		% del total	13,2%	0,3%	13,5%
Total	Recuento	342	13	355	
	% del total	96,3%	3,7%	100,0%	

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,036			,929
	V de Cramer	,036			,929
	Coefficiente de contingencia	,036			,929
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-,034	,047	-,641	,522 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-,031	,051	-,590	,556 ^c
N de casos válidos		355			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Según la tabla de contingencia el 0,8% de las mujeres tiene contrato indefinido mientras que el 18,3% de los hombres cuentan con este tipo de contrato, a su vez, el 2,3% de las

mujeres tiene un contrato temporal mientras que el 57,5% de los hombres tienen este tipo de contrato.

Según las medidas simétricas se obtuvo una correlación de spearman de 0,556 que se encuentra entre 0 y +1 que significa que tiene una perfecta asociación de rango, es decir, tiene una alta correlación, también se puede observar que tiene una correlación de Pearson de 0,522 lo que corrobora la correlación positiva entre una variable y la otra al ser mayor a 0.

Tabla de contingencia ¿Qué tipo de contrato de trabajo realiza su compañía de transporte a sus empleados? * ¿Qué cargo usted ejerce dentro de la compañía?

		¿Qué cargo usted ejerce dentro de la compañía?			Total	
		Chofer	Dueño	Administrador		
¿Qué tipo de contrato de trabajo realiza su compañía de transporte a sus empleados?	Indefinido	Recuento	59	6	3	68
		% del total	16,6%	1,7%	0,8%	19,2%
	Temporal	Recuento	176	26	10	212
		% del total	49,6%	7,3%	2,8%	59,7%
	Practicas	Recuento	21	6	0	27
		% del total	5,9%	1,7%	0,0%	7,6%
	Servicios Prestados	Recuento	41	4	3	48
		% del total	11,5%	1,1%	0,8%	13,5%
Total	Recuento	297	42	16	355	
	% del total	83,7%	11,8%	4,5%	100,0%	

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,122			,507
	V de Cramer	,086			,507
	Coefficiente de contingencia	,121			,507
Intervalo por intervalo	R de Pearson	,016	,054	,300	,764 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,028	,051	,531	,595 ^c
N de casos válidos		355			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Según la tabla de contingencia el 16,6% de los choferes tiene un contrato indefinido mientras que el 1,7% de los dueños y el 0,8% de los administradores cuentan con este tipo de contrato.

Según las medidas simétricas se obtuvo una correlación de Spearman de 0,595 que se encuentra entre 0 y +1 que significa que tiene una perfecta asociación de rango, es decir, tiene una alta correlación, también se puede observar que tiene una correlación de Pearson de 0,764 lo que corrobora la correlación positiva entre una variable y la otra al ser mayor a 0.

Correlaciones

				¿Qué tipo de contrato de trabajo realiza su compañía de transporte a sus empleados?	¿Actualmente su empresa pertenece a alguna asociación que lo represente?	¿ Estaría usted de acuerdo en pertenecer en alguna organizacion que lo represente ¿porque?
Género	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 355	-,021 355	-,034 355	,018 353	,022 355
¿Qué cargo usted ejerce dentro de la compañía?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	-,021 355	1 355	,016 355	,064 353	,024 355
¿Qué tipo de contrato de trabajo realiza su compañía de transporte a sus empleados?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	-,034 355	,016 355	1 355	-,011 353	,032 355
¿Actualmente su empresa pertenece a alguna asociación que lo represente?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	,018 353	,064 353	-,011 353	1 353	-,035 353
¿ Estaría usted de acuerdo en pertenecer en alguna organizacion que lo represente ¿porque?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	,022 355	,024 355	,032 355	-,035 353	1 355

Adicional, esta tabla de correlación se puede determinar que existe una correlación positiva entre las variables género-asociación, género-representación, cargo-contrato, cargo-asociación, cargo-representación, contrato-asociación, sin embargo, estas están cerca del 0, y esta está representada en una mínima.

CAPÍTULO 4

1.15 Conclusiones y Recomendaciones.

1.15.1 CONCLUSIONES

La exportación de Grano del Cacao Producida en el Ecuador cuenta con pocas empresas que se dedican a la única transportación de este producto, en algunos casos son Exportadoras de Cacao que cuentan con sus propios medios para movilizar esta materia prima y sus derivados, dado que el Servicio de Transporte Pesado abarca a todos los sectores productivos, debido a las estrategias agresivas por parte de la competencia y a la constante necesidad de incrementar Ingresos.

El Banano es uno de los productos más transportados debido a que los costos son menores con respecto a otros productos como el Cacao o Camarón. Una de las características más relevantes mencionadas por los transportistas que hacen a este producto más rentable es la no necesidad de contratar seguros para su movilización, y que en ocasiones solo depende de fenómenos naturales para que su producción disminuya porcentualmente.

Con este hecho, el sector de empleo no clasificado vinculado al Servicio de Transporte Pesado tiene acceso a ejercer este tipo de actividades, de tal manera que, del 100% de encuestados, un 73,2% pertenecen al sector común denominado informal, lo cual representa una disminución en la contribución al Servicio de Rentas Internas, que, a su vez, no se verá reflejado en el PIB para el continuo desarrollo Económico del País.

El Gobierno mediante el Ministerio de Transporte y Obras Públicas está incrementando la estandarización de normas regulatorias con el fin de medir el porcentaje de multas a los vehículos pesados, de la misma manera ejecutar un PLAN RENOVA para disminuir el nivel de contaminación ambiental provocado por los vehículos más antiguos transitados en el País.

Aunque la estrategia de Crear Planes Escolares para Choferes Profesionales esté vigente, según las personas encuestadas muy poco conocimiento se tiene de este proyecto, e incluso un 50% desconoce o no tiene interés de este plan educativo.

Se determinó que las Organizaciones que representan al Sector de Transporte de Carga Pesada deben mejorar sus alianzas con las Empresas dedicadas a la exportación de Productos Nacionales, así mismo solucionar la gestión para la habilitación de documentos indispensables, como la DAE, de esta manera permiten minimizar el tiempo de entrega que significa costos para algunas Compañías de Transporte Pesado.

1.15.2 RECOMENDACIONES

Con el fin de perfeccionar y acercarse más al problema de estudio en este proyecto, y la continua mejora de información; se recomienda a las futuras personas que requieran indagar la problemática de este proyecto, desarrollar con previa anticipación un esquema más concreto con respecto al sector de empleo no clasificado en el sector de transporte pesado, el cual les permita delimitar aún más la información de quienes lo ejercen con más pruebas estadísticas para reforzar y no sesgar los datos proporcionados.

También se recomienda realizar un estudio más directo con las empresas dedicadas a exportar cacao para conocer su perspectiva con respecto al servicio de Transporte Pesado externo, ya que esta investigación tiene un enfoque o un acercamiento al sector de empleo no clasificado de choferes y/o transportistas que circulan hacia el Puerto de Guayaquil.

Como última recomendación, de existir el caso, tener mucha paciencia y el tiempo necesario para realizar la investigación de este sector dentro del País, debido a que es un tema muy amplio y donde la información brindada es escasa, en donde la opción más viable para acercarse a los transportistas es por medio de las empresas dedicadas a este servicio de Transporte Pesado ya investigados en este Proyecto.

2. BIBLIOGRAFÍA

- [1] K. Toapanta, «Logística de Transporte a través de la historia,» El Telégrafo, 13 Mayo 2017 . [En línea]. Available: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/punto/1/logistica-de-transporte-a-traves-de-la-historia>.
- [2] V. Z. Andrade, «10 principales productos de exportación del Ecuador,» *Ekos*, p. 1, 2018.
- [3] «BANCO CENTRAL DEL ECUADOR , «ECUADOR CRECIÓ 3.0% EN 2017 Y CONFIRMA EL DINAMISMO DE SU ECONOMÍA,» QUITO, 2018.,» [En línea].
- [4] ANECACAO, «ESTADÍSTICAS DE EXPORTACIÓN,» 10 Junio 2015. [En línea]. Available: <http://www.anecacao.com/index.php/es/estadisticas/estadisticas-actuales.html>. [Último acceso: 02 Julio 2019].
- [5] DATOS MACRO, «Índice Competividad Global,» 2 DICIEMBRE 2018. [En línea]. Available: <https://datosmacro.expansion.com/estado/indice-competitividad-global/ecuador..> [Último acceso: 02 Julio 2019].
- [6] COMITÉ EMPRESARIAL ECUATORIANO, «Estudio de la CAF acerca de las “Instituciones para la productividad”,» 22 ENERO 2019. [En línea]. Available: [http://cee.org.ec/2019/01/22/producir-mas-y-mejor-clave-para-el-crecimiento-sostenido-de-america-latina/.](http://cee.org.ec/2019/01/22/producir-mas-y-mejor-clave-para-el-crecimiento-sostenido-de-america-latina/) [Último acceso: 12 Julio 2019].
- [7] A. B. ESACALANTE GUEVARA y D. SIGUENCIA SANTOS, «ANÁLISIS DEL SECTOR DEL SERVICIO DE TRANSPORTE,» 20 Enero 2014. [En línea]. Available: http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/13422/1/TESIS_ESCALANTE%26SIGUENCIA.pdf. [Último acceso: 25 Julio 2019].
- [8] SRI (SERVICIO DE RENTAS INTERNAS), «FACTURACIÓN,» 16 Mayo 2017. [En línea]. Available: <https://www.sri.gob.ec/web/guest/sector-transporte>. [Último acceso: 26 Julio 2019].
- [9] L. ZUMBA, «Transportistas de carga pesada buscan mejoras para su impulso,» 19 FEBRERO 2018. [En línea]. Available: <https://www.expreso.ec/economia/transportistas-economia-autos-camiones-JJ2038478>. [Último acceso: 25 JULIO 2019].
- [10] «EXPRESO, «Transportistas de carga pesada buscan mejoras para su impulso,» 19 FEBRERO 2018. [En línea]. Available: <https://www.expreso.ec/economia/transportistas-economia-autos-camiones-JJ2038478>. [Último acceso: 2019],» [En línea].
- [11] ECUADOR TV, «HISTORIA DEL TRANSPORTE EN ECUADOR,» MEDIOS PUBLICOS DIGITALES, 5 FEBRERO 2019. [En línea]. Available: <https://www.ecuadortv.ec/medios/especiales/2019/Especial-Transportes/historia.html>. [Último acceso: 28 JULIO 2019].
- [12] «G. G. H., «El Cacao ecuatoriano Su historia empezó antes del siglo XV,» 2014. [En línea]. Available: <https://www.revistalideres.ec/lideres/cacao-ecuadoriano-historia-empezo-siglo.html>. [Último acceso: 2019],» [En línea].

- [13] AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL FITO ZOOSANITARIO, «Información para la exportación de cacao,» 2019. [En línea]. Available: <http://www.agrocalidad.gob.ec/informacion-para-la-exportacion-de-cacao/>. [Último acceso: 2019].
- [14] «A. Hubenthal, «Evaluación del sector transporte en Ecuador,» AGOSTO 2010. [En línea]. Available: [https://www.undpcc.org/docs/National%20issues%20papers/Transport%20\(mitigation\)/06_Ecuador%20NIP_transport%20mitigation.pdf.](https://www.undpcc.org/docs/National%20issues%20papers/Transport%20(mitigation)/06_Ecuador%20NIP_transport%20mitigation.pdf.),» [En línea].
- [15] «Federación Nacional de Transporte Pesado del Ecuador (FENATRAPE), «Balanza Comercial ecuatoriana 2018,» 2018. [En línea]. Available: <http://cee.org.ec/2019/03/06/balanza-comercial-ecuatoriana-2018/>,» [En línea].
- [16] BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, «Información Estadística Mensual No. 2009 - Julio 2019,» 31 JULIO 2019. [En línea]. Available: <https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>. [Último acceso: 05 Agosto 2019].
- [17] A. ARMIJOS, «Logística y Transporte en Ecuador: Una Visión hacia el 2037.,» 2017. [En línea]. Available: <https://www.linkedin.com/pulse/log%C3%ADstica-y-transporte-en-ecuador-una-visi%C3%B3n-hacia-el-alfredo-armijos>. [Último acceso: 2017].
- [18] Ekos, «Transporte de carga pesada, un aliado estratégico en los servicios de logística.,» Ekos Business, 01 Julio 2018. [En línea]. Available: <https://www.ekosnegocios.com/articulo/transporte-de-carga-pesada-un-aliado-estrategico-en-los-servicios-de-logistica>. [Último acceso: 03 Agosto 2019].
- [19] M. Pozo, «DIAGNOSTICO Y PERSPECTIVA DE LA ECONOMÍA ECUATORIANA Y EL SECTOR DE TRANSPORTE PESADO, CONGRESO FENATRAPE JUNIO 2018.,» Guayaquil, 2018.
- [20] M. Pozo, «Diagnostico y perspectiva de la Economía Ecuatoriana y el Sector de Transporte Pesado. CONGRESO FENATRAPE.,» Guayaquil, 2018.
- [21] «COMITÉ EMPRESARIAL ECUATORIANO, «Estudio de la CAF acerca de las “Instituciones para la productividad”,» 22 ENERO 2019. [En línea]. Available: <http://cee.org.ec/2019/01/22/producir-mas-y-mejor-clave-para-el-crecimiento-sostenido-de-america-latina/>,» [En línea].
- [22] Federación Nacional de Transporte Pesado del Ecuador (FENATRAPE), «Balanza Comercial ecuatoriana 2018,» 2018. [En línea]. Available: <http://cee.org.ec/2019/03/06/balanza-comercial-ecuatoriana-2018/>.
- [23] EL TELÉGRAFO, «El diésel para transporte de carga no subirá de precio.,» 7 ENERO 2019. [En línea]. Available: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/diesel-transporte-carga-no-subira>. [Último acceso: 30 JULIO 2019].
- [24] CONSEJO NACIONAL DE COMPETIVIDAD, REP. DOMINICANA, «Índice de Desempeño Logístico 2018,» 03 DICIEMBRE 2018. [En línea]. Available: <http://www.competitividad.org.do/wp-content/uploads/2018/07/%C3%8Dndice-de-Desempe%C3%B1o-Log%C3%ADstico-2018-Final.pdf>. [Último acceso: 29 JULIO 2019].

- [25] SRI (SERVICIO DE RENTAS INTERNAS), «FACTURACIÓN SECTOR TRANSPORTE,» Plataforma Gubernamental Financiera, 07 Enero 2017. [En línea]. Available: <https://www.sri.gob.ec/web/guest/sector-transporte>. [Último acceso: 30 Julio 2019].
- [26] INEC, «Documento Metodológico del Anuario de estadística de transportes,» 2017. [En línea]. Available: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Estadistica%20de%20Transporte/2017/2017_TRANSPORTE_METODOLOGIA.pdf.
- [27] «VISTAZO, «Logística y Transporte,» 27 FEBRERO 2015. [En línea]. Available: https://www.vistazo.com/sites/default/files/turnjsmagazine/2410/turnjsmagazines/sourcepdf/logistica_y_transporte_27_de_feb.compressed.pdf,» [En línea].
- [28] «SECORP, «"SERVICIO DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA PESADA, INCLUIDO CONDUCTOR (NO INCLUYE ESTIBAJE)",» 2018. [En línea]. Available: https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2017/01/servicio_transporte_carga_pesada_insumos_agricolas,» [En línea].
- [29] E. A. Mora, «RESUMEN DE HISTORIA,» 2008. [En línea]. Available: <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/836/1/AYALAE-CON0001-RESUMEN.pdf>.
- [30] REVISTA DE GESTIÓN, «RANKING DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DEL PAÍS,» 2016 *RANKING EMPRESARIAL PRINCIPALES EMPRESAS DEL PAÍS*, 2017.
- [31] VISTAZO, «Logística y Transporte,» 27 FEBRERO 2015. [En línea]. Available: https://www.vistazo.com/sites/default/files/turnjsmagazine/2410/turnjsmagazines/sourcepdf/logistica_y_transporte_27_de_feb.compressed.pdf.
- [32] COMERCIO EXTERIOR ECUADOR , «INSTRUCTIVO PARA LA EXPEDICIÓN DEL CERTIFICADO DE CIRCULACIÓN,» 2018. [En línea]. Available: <https://www.comercioexterior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/INSTRUCTIVO-EUR.1-Exportador-FINAL.pdf>. [Último acceso: 2019].
- [33] EL COMERCIO, «Guayas se consolida como la mayor economía de Ecuador,» 1 Enero 2018. [En línea]. Available: <https://www.elcomercio.com/actualidad/guayas-economia-pib-bancocentral-crecimiento.html>. [Último acceso: 25 Julio 2019].
- [34] A. Hubenthal, «Evaluación del sector transporte en Ecuador,» AGOSTO 2010. [En línea]. Available: [https://www.undpcc.org/docs/National%20issues%20papers/Transport%20\(mitigation\)/06_Ecuador%20NIP_transport%20mitigation.pdf](https://www.undpcc.org/docs/National%20issues%20papers/Transport%20(mitigation)/06_Ecuador%20NIP_transport%20mitigation.pdf).
- [35] COMITÉ EMPRESARIAL ECUATORIANO, «Estudio de la CAF acerca de las "Instituciones para la productividad",» 22 ENERO 2019. [En línea]. Available: <http://cee.org.ec/2019/01/22/producir-mas-y-mejor-clave-para-el-crecimiento-sostenido-de-america-latina/>.
- [36] BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, «ESTADÍSTICAS DE COMERCIO EXTERIOR,» 2018. [En línea]. Available: <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/350-comercio-exterior>.
- [37] «EL TELÉGRAFO, «Exportaciones de cacao subieron 4,65% en 2018,» 27 ABRIL 2019. [En línea]. Available: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/exportaciones-cacao-ecuador>,» [En línea].

- [38] «EL COMERCIO, «11 productos impulsaron las exportaciones ecuatorianas,» 11 productos impulsaron las exportaciones ecuatorianas, p. 1, 26 ABRIL 2017.,» [En línea].
- [39] BANCO CENTRAL DEL ECUADOR , «ECUADOR CRECIÓ 3.0% EN 2017 Y CONFIRMA EL DINAMISMO DE SU ECONOMÍA,» QUITO, 2018.
- [40] «E. A. Mora, «RESUMEN DE HISTORIA,» 2008. [En línea]. Available: <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/836/1/AYALAE-CON0001-RESUMEN.pdf>,» [En línea].
- [41] «COMERCIO EXTERIOR ECUADOR , «INSTRUCTIVO PARA LA EXPEDICIÓN DEL CERTIFICADO DE CIRCULACIÓN,» 2018. [En línea]. Available: <https://www.comercioexterior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/INSTRUCTIVO-EUR.1-Exportador-FINAL.pdf>. [Último acceso: 2019,» [En línea].
- [42] «AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL FITO ZOOSANITARIO, «Información para la exportación de cacao,» 2019. [En línea]. Available: <http://www.agrocalidad.gob.ec/informacion-para-la-exportacion-de-cacao/>. [Último acceso: 2019],.» [En línea].
- [43] «A. ARMIJOS, «Logística y Transporte en Ecuador: Una Visión hacia el 2037.,» 2017. [En línea]. Available: <https://www.linkedin.com/pulse/log%C3%ADstica-y-transporte-en-ecuador-una-visi%C3%B3n-hacia-el-alfredo-armijos>. [Último acceso: 2017],.» [En línea].
- [44] SECORP, «"SERVICIO DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA PESADA, INCLUIDO CONDUCTOR (NO INCLUYE ESTIBAJE)",» 2018. [En línea]. Available: https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2017/01/servicio_transporte_carga_pesada_insumos_agricolas.pdf.
- [45] «L. G. Anahí, «"Producción y Comercialización de Cacao Fino de Aroma en el Ecuador - Año 2012-2014",» SUPERINTENDENCIA DE CONTROL DEL PODER DE MERCADO, QUITO, 2015.,» [En línea].
- [46] DATOS MACRO, «Indice de Competividad Global,» 10 DICIEMBRE 2018. [En línea]. Available: <https://datosmacro.expansion.com/estado/indice-competitividad-global/ecuador>. [Último acceso: 2019 Julio 02].
- [47] LA HORA, «Transporte pesado en crecimiento.,» 25 ENERO 2009. [En línea]. Available: <https://lahora.com.ec/noticia/386676/transporte-pesado-en-crecimiento..> [Último acceso: 12 JULIO 2019].

3. ANEXOS

3.1 Anexos

MATRIZ DE CONSISTENCIA DEL PROYECTO

Matriz de Consistencia				
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variables e Indicadores	Metodología
<p>El sector de transporté de carga pesada presenta problemas con la agencia nacional de tránsito, debido a la no habilitación inmediata de documentos al ingresar a uno de los terminales del puerto de Guayaquil.</p>	<p>Identificar las principales características, y deficiencias que afecta al servicio de transporte terrestre de carga pesada en la región litoral del País destinada a la exportación del grano de cacao, para plantear una propuesta que optimice los recursos en este sector a través de las herramientas Lean Star Up.</p>	<p>El sector de empleo no clasificado vinculado al transporte pesado del Litoral opta por la independización administrativa en su negocio puesto a la obtención de beneficios sin asociación alguna con Fenatrape.</p>	<p>Variables Independientes.</p> <p>Beneficios del sector de transporte de carga pesada.</p> <p>Indicadores de la Variable Independiente.</p> <p>Numero de fletes por semana. Salario y afiliación al IEES de los choferes. Gastos en combustible y peajes. Gastos mantenimiento del vehículo.</p>	<p>La metodología que se va a utilizar para este proyecto es:</p> <p>Lean star up.</p> <p>Utilizando la herramienta Lean Canvas</p> <p>Diseño de la investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exploratoria • Descriptiva • Explicativa <p>En la investigación exploratoria se utilizaron 2 tipos de información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Información de Fuentes Primaria • Información de Fuentes Secundarias <p>En el diseño del cuestionario, se realizaron 14 que me describe mejor el estado del sector de transporte terrestre de carga pesada.</p>
Problema Especifico 1	Objetivo Especifico 1	Hipótesis Especifica1	Variable Dependiente	

<p>La informalidad del sector de transporte de carga pesada afecta a los transportistas que tienen una asociación con las federaciones del transporte nacional, o afecta a los que con se constituyeron como persona Jurídica.</p>	<p>Analizar las características del servicio de transporte terrestre de carga pesada que requieren las exportadoras de cacao, para conocer las debilidades que tiene este sector en la región costa del Ecuador.</p>	<p>El servicio de transporte terrestre de carga pesada informal está correlacionado con el uso óptimo de los recursos para el traslado de la mercancía.</p>		<p>Este cuestionario tiene 2 modos de preguntas que son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preguntas Abiertas • Preguntas Cerradas. <p>Este cuestionario consta de 2 tipos de preguntas que son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preguntas Tipo Nominal • Preguntas Tipo Escala <p>La técnica de recolección de información que se utilizo fue la encuesta.</p>
<p>Problema Especifico 2</p>	<p>Objetivo Especifico 2</p>	<p>Hipótesis Especifica 2</p>	<p>Para este proyecto La informalidad, de muchos de los transportistas del Ecuador será su variable dependiente. Para analizar los costos de mantenimiento de los tráileres, costos de combustible, los costos que se generan por tener los documentos de los vehículos en regla en todos los puertos de Guayaquil, y otras variables como si el producto no llega a tiempo a su destino, si se cuenta con la protección adecuada del producto o si en algunos casos No se pagan seguros contra robo, todo esto me puede llevar a ser un transportista informal.</p>	<p>Población y Muestra Poblacional.</p> <p>El número de tráileres matriculados en las provincias de la región costa hasta el año 2017 muestran que son 4722 unidades matriculadas según el informe de Instituto Nacional Ecuatoriano de Estadísticas y Censos INEEC.</p> <p>MUESTRA:</p> $n = \frac{4722 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (4722 - 1) + 1.96^2 * 0.5}$ <p style="text-align: center;">$n = 355$</p> <p>La herramienta que se utilizó para hacer el análisis de los datos recolectados en la encuesta fue la herramienta estadística del SPSS.</p>
<p>En el proceso de exportación de productos nacionales, entre ellos el grano de cacao, existe deficiencias al proceso de gestionar la documentación previa al embarque, en este caso la DAE (Declaración Aduanera de Exportación), que habilitan a los transportistas para el ingreso al Puerto de Guayaquil.</p>	<p>Identificar las políticas comerciales que el Gobierno tiene vigente en la actualidad a beneficio de los transportistas.</p>	<p>Las leyes de transito vigentes en el Ecuador están correlacionada s con los costos de combustible, debido a que los choferes deben hacer un recorrido innecesario en el puerto de Guayaquil para no ser sancionados.</p>		
<p>Problema Especifico 3</p>	<p>Objetivo Especifico 3</p>	<p>Hipótesis Especifica 3</p>		
<p>El transporte de carga pesada se ha manejado de manera tradicional, este sector es el que moviliza la economía local, Por tal motivo se debería adaptar la metodología Lean StartUp, a través de la herramienta Lean Canvas.</p>	<p>Elaborar una propuesta optima y eficiente que mejore el servicio del sector de transporte de carga pesada para la región litoral del País acoplándola a la metodología Learn StartUp.</p>	<p>Lean Canvas es la mejor herramienta para analizar las rutas que se usan para el transporte, porque permite optimizar recursos y minimizar costos, de esta manera se obtiene beneficios para el Desarrollo Económico.</p>		

3.2 Anexo

CUESTIONARIO PARA LA ENCUESTA

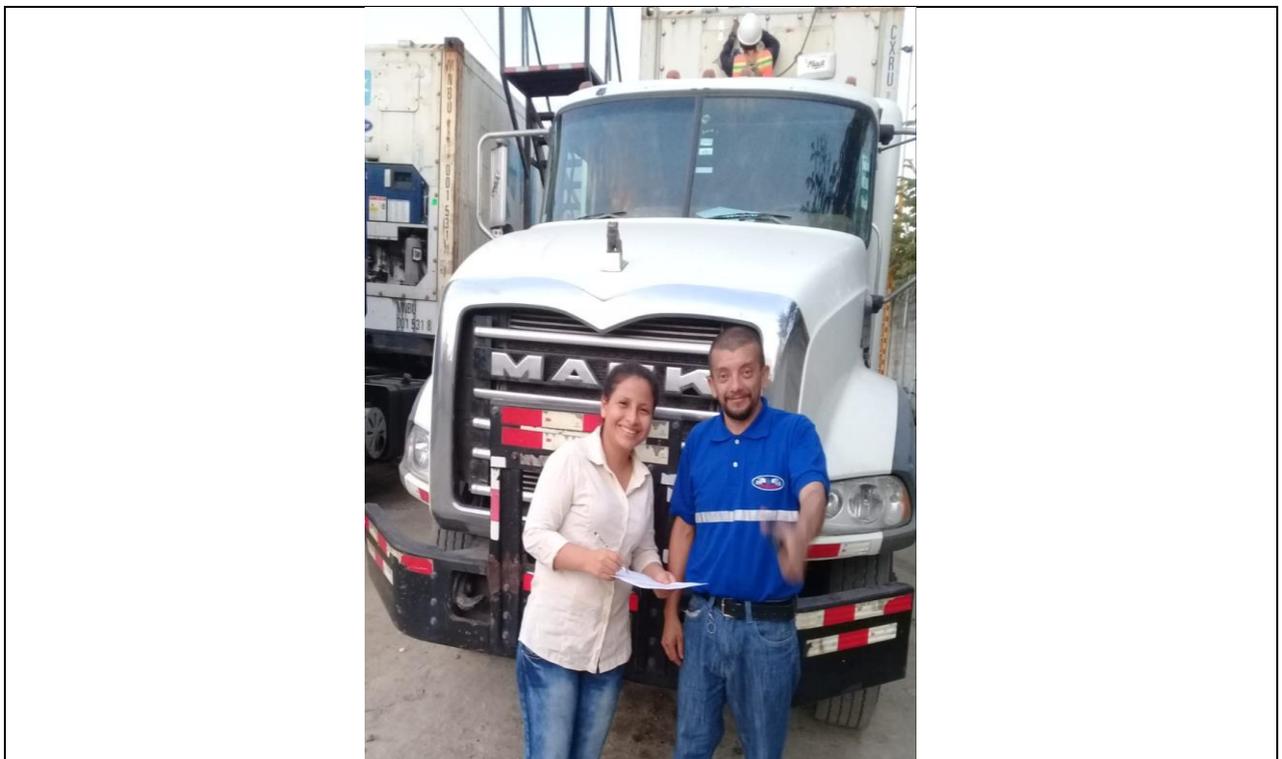
Nº de Pregunta	Preguntas Claves	Modo de Pregunta	Tipo de Pregunta	Variable	Objetivos por Cumplir
1	Genero. • Masculino • Femenino	Cerrada	Nominal	• Genero	OE1 ; OE3
2	Qué cargo usted ejerce dentro de la empresa. • Chofer. • Dueño de tráiler o camión. • Administrador.	Cerrada	Nominal	• Grado de conocimiento según el cargo. • Perspectiva del negocio.	OE1 ; OE2
3	Para transportar que tipo de licencia de conducir solicitan en la empresa de transporte.	Abierta	Nominal	• Tipo de licencia que demandan las empresas de transporte.	OE1 ; OE3
4	Cuantos años tienen en el negocio de transporte como razón social	Abierta	Escala	• Estabilidad del negocio. • Posicionamiento.	OE2 ; OE3
5	Cuanto es el sueldo promedio de los choferes en las empresas de transporte.	Abierta	Escala	• Eficiencia. • Productividad	OE1 ; OE3
6	Actualmente su empresa pertenece alguna asociación de transporte	Cerrada	Nominal	• Rentabilidad	OE2 ; OE3
7	Estaría usted de acuerdo en pertenecer alguna organización que lo represente.	Cerrada	Nominal	• Asociaciones	OE1 ; OE3
8	Qué tipo de contrato de trabajo realiza la empresa de transporte a sus empleados. • Contrato indefinido • Contrato temporal • Contrato en prácticas • Contrato por servicios prestados.	Cerrada	Nominal	• Desempeño, por tipo de contrato. • Productividad	OE2 ; OE3

9	La empresa de transporte para la que usted trabaja por cuanto tráiler está constituida	Abierta	Escala	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad de la empresa. • Productividad. 	OE2 ; OE3
10	Cuáles son las marcas de los vehículos pesados en la empresa de transporte en la que usted labora	Abierta	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Desempeño • Productividad • Eficiencia. 	OE2 ; OE3
11	Modelos de los vehículos pertenece a los años	Cerrada	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Costos depreciación • Modernización 	OE1 ; OE2
12	Qué tipo de productos es el que usted transporta frecuentemente	Abierta	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Productos. 	OE1 ; OE3
13	Cuál es el promedio de viajes semanales que realizan los vehículos de su empresa de transporte.	Abierta	Escala	<ul style="list-style-type: none"> • Desempeño • Productividad • Eficiencia. • Estabilidad • Sostenibilidad 	OE1 ; OE2
14	Cuál es el consumo promedio de galones de combustible por km recorrido de su tráiler.	Abierta	Escala	<ul style="list-style-type: none"> • Productividad por km recorrido. • Eficiencia por vehículo 	OE1 ; OE2
15	Cuanto es el costo de mantenimiento del tráiler nuevo por cada 7000 km recorrido.	Abierta	Escala	<ul style="list-style-type: none"> • Desempeño de los motores. • Costos por mantenimiento 	OE1 ; OE3
16	Las empresas de transporte ofrecen servicios adicionales, o complementarios	Cerrada	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia. • Productividad 	OE1 ; OE3
17	Cuanto es ganancia promedio obtenida por cada viajes, indíqueme en porcentajes.	Abierta	Escala	<ul style="list-style-type: none"> • Desempeño • Productividad • Eficiencia. 	OE1 ; OE3

3.3 Anexo



3.4 Anexo.



3.5 Anexo



3.6 Anexo



ORIENTE
SEGUROS

ORIENTE SEGUROS S.A

Ref. FACTURA 002-056-023887

RUC : 1790340481001

Autorización N°. N/A

El presente formulario fue aprobado con Resolución No. SB-INS-2001-332 CONTRIBUYENTE ESPECIAL - Resolución 281

SEGURO DE	POLIZA	ANEXO	Nº Renovación	DOC.AFECTADO
RESPONSABILIDAD CIVIL	12921	3481	1	

Solicitante :	732168 - JEFERSON FRANKLIN ZAMBRANO MONSERRATE
R.U.C. ó C.I. :	1203700206
Dirección Cobro:	ELOY ALFARO N:441 Y GARCIA MORENO SECTOR:CENTRO
Teléfono :	0995450851
Asegurado :	732168 - JEFERSON FRANKLIN ZAMBRANO MONSERRATE
R.U.C. ó C.I. :	1203700206
Dirección :	ELOY ALFARO N:441 Y GARCIA MORENO SECTOR:CENTRO
Documento :	RENOVACION
Tipo Operacion:	DIRECTA
Sucursal :	GUAYAQUIL
Agente :	LA MISION S.A. SEGUMISION
Moneda :	Dolares EE.UU

ORIENTE SEGUROS S.A., que en adelante se denominará "La Compañía", en virtud de la solicitud de seguro que forma parte integrante de este contrato, de conformidad con las Condiciones Generales, Aprobadas por la Superintendencia de Bancos con Resolución N°. SB-INS-2001-332 , especiales y particulares de esta póliza, convenidas entre las partes para ser ejecutadas de buena fe, se obliga a favor del "Asegurado" durante la vigencia del contrato, contra los riesgos y por las sumas que se establecen a continuación:

SUMA ASEGURADA	VIGENCIA	DESDE	HASTA
US\$ 10,000.00	365 días	12h00 10/08/2018	12h00 10/08/2019

RIESGO ASEGURADO

Las condiciones se detallan desde la hoja nro. 1 en adelante

Prima Neta	3.5 %Contrib.SIB	0.5 % Contrib.Seg.Camp	Der. Emisión
US\$ 96.75	US\$ 3.39	US\$ 0.48	US\$ 0.50
Otros Cargos Con Iva	Base Imponible	IVA 12.00%	Otros Cargos Sin Iva
US\$ 3.25	US\$ 104.37	US\$ 12.52	US\$ 0.00
Cargos Por Financiamiento	US\$ 0.00	TOTAL	
FORMA DE PAGO	DIRECTO CONTADO	US\$ 116.89	

En testimonio de lo acordado, se firma el presente contrato en GUAYAQUIL, 7 de AGOSTO de 2018

EL ASEGURADO Y/O SOLICITANTE

El contratante y/o Asegurado podrá solicitar a la Superintendencia de Bancos y Seguros la verificación de este texto

ORIGINAL ASEGURADO - Emisor: HAYDEE SUSANA VEGA NOBOA



"LA COMPAÑIA"
ORIENTE SEGUROS S.A.
Firma autorizada

QUITO MATRIZ: Av. República E7-61 y Martín Carrión, Edificio Titanium Plaza, pisos 4 y 5.
PBX: (593-2) 3959420 FAX: (593-2) 2928080

GUAYAQUIL: Cda. Kennedy Norte, Av. Francisco de Orellana y Miguel H. Alcivar, Edf. Las Cámaras Torre de Oficinas, Piso 1.
PBX: (593-4) 3712160 FAX:(593-4) 2687022



Web: www.segurosoriente.com
Email: oriente@segurosoriente.com

3.7 Anexo

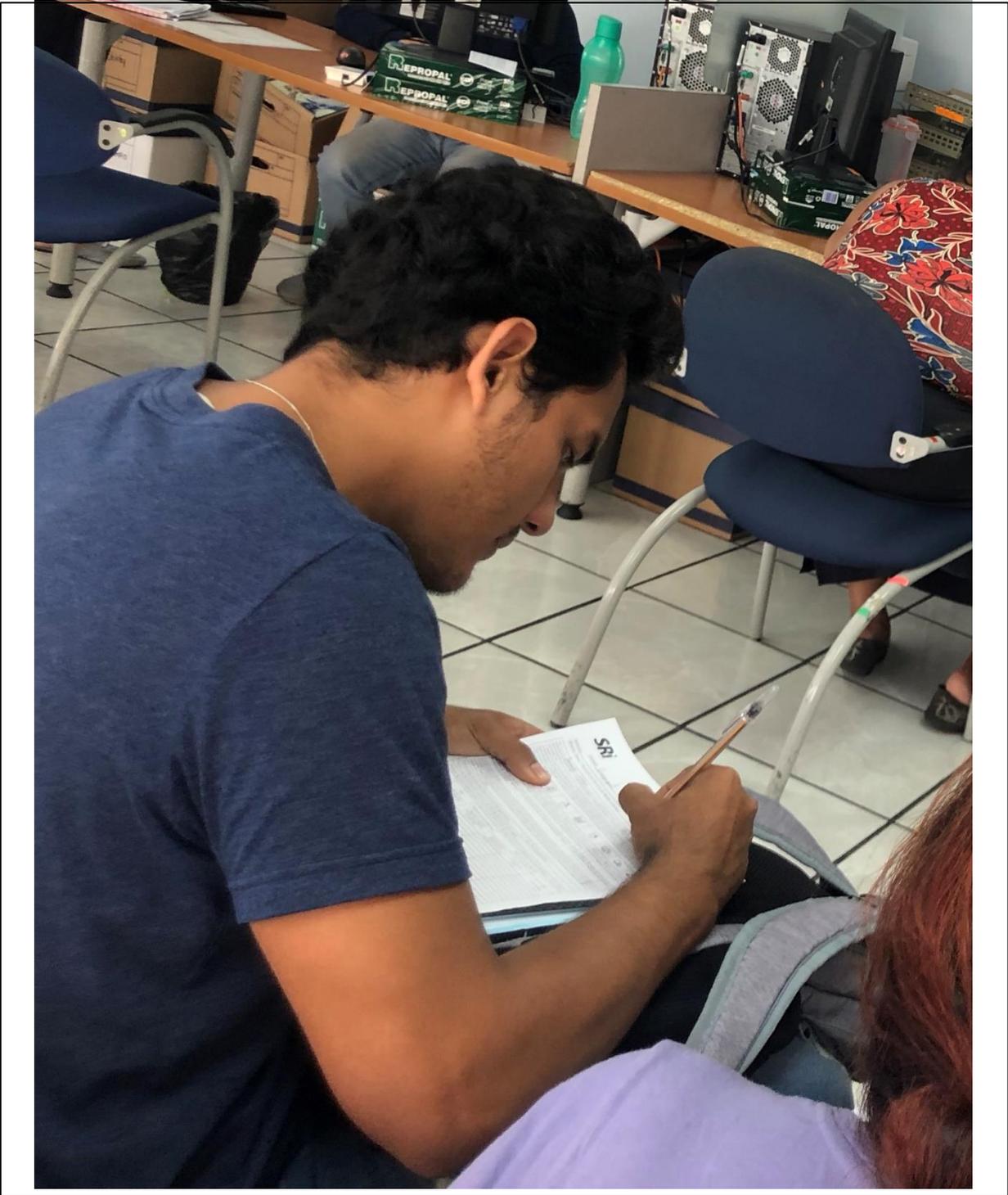
SL&A

TARIFARIO CHOFERES

NR	DESTINOS	PAGO CHOFER
1	ACOPIO (QUEVEDO)	\$ 380,00
2	BABA	\$ 280,00
3	BALAO	\$ 350,00
4	BUENA FE (LOS RIOS)	\$ 380,00
5	CARRISAL	\$ 280,00
6	CATARAMA	\$ 280,00
7	CLEMENTINA	\$ 280,00
8	EL EMPALME	\$ 300,00
9	EL VERGEL	\$ 380,00
10	ELTRIUNFO	\$ 280,00
11	FUMISA (LOS RIOS)	\$ 380,00
12	ISLA DE BEJUCAL	\$ 280,00
13	LA CADENA (QUEVEDO)	\$ 380,00
14	LA CONCORDIA	\$ 490,00
15	LA MANA	\$ 400,00
16	LA TRONCAL	\$ 280,00
17	LORENZO DE GARAICOA	\$ 280,00
18	MACHALA	\$ 380,00
19	MARISCAL SUCRE	\$ 280,00
20	MILAGRO	\$ 280,00
21	MOCACHE	\$ 380,00
22	NARANJAL	\$ 280,00
23	NARANJITO	\$ 280,00
24	PARROQUIA LA ESPERANZA	\$ 380,00
25	PLAYAS DE VINCES	\$ 280,00
26	PROGRESO	\$ 280,00
27	PUEBLO VIEJO	\$ 280,00
28	PUERTO INCA	\$ 280,00
29	RIO VERDE (VIA QUEVEDO)	\$ 380,00
30	SALITRE	\$ 280,00
31	SAN CARLOS	\$ 280,00
32	SAN JUAN	\$ 280,00
33	SIMON BOLIVAR	\$ 280,00
34	TAURA	\$ 280,00
35	VALENCIA	\$ 380,00
36	VENTANAS	\$ 280,00
37	VINCES	\$ 280,00

3.8 ANEXO VERIFICACIÓN SRI.





4. APENDICES

4.1 Apéndice A

FEDERACIONES

Cámara de transporte pesado de Guayaquil CATRAPEG.
Compañía de prueba para capacitación.
Federación de transporte pesado de los Ríos.
Federación de transporte pesado interprovincial del Austro.
Federación provincial de transporte pesado de la frontera sur.
Federación de transporte pesado de Tungurahua.
Federación de la unión regional de transporte pesado de la zona 7 sur.

FILIALES

Adler Cía. Ltda.
Bodegas Privadas Terán Cía. Ltda.
Carpecuatoriana S.A.
Cartiz Compañía de Transporte de Carga Cía. Ltda.
Citacarsa Compañía Internacional de Transporte de Carga por Carretera Ruta de Cóndores S.A.

Compañía de Transporte y Comercio Germor S.A.
Compañía de Transporte de carga pesada transcarpe S.A.
Comytrans Yungasaca Cía. Ltda.
Cooperativa de Transporte de Carga Pesada y Camiones Automotores del Norte.

Cooperativa Interprovincial de Transporte Pesado "Centinela sin Relevó".
Ecuatoriana de Transportes de Carga Ecuatranscarga Cía. Ltda.
Mobach's Cuenca Cía. Ltda.
Ormutrans Cía. Ltda.
Rolher Truck Transazuaya Cía. Ltda.
Servicio de Transporte Internacional Carchi Ecuador Setraince Cía. Ltda.
Servicios de Comercio Internacional y Transportes Coordifronteras S.A.
Transporte Jorge Castro Valencia e hijos Cía. Ltda.
Transportes piedra "Transpiedra S.A."
Transcombustibles del Azuay 37.
Transportes "Ray Frank Cía. Ltda.
Transportes "Reina del Cisne.
Transportes Arpi Pérez tapersa S.A.
Transportes Ortiz S. A.

ASOCIACIONES

Asociación de Esmeraldas.
Asociación de Propietarios de Volquetes de la Provincia del Guayas 14 de Abril.

Asociación de Transporte de Carga Pesada de Orellana.
Asociación de Transporte Pesado de Cotopaxi.
Asociación de Transporte Pesado de Pichincha.
Asociación de Transporte Pesado del Austro.
Asociación de Transporte Pesado del Carchi.
Asociación Propietarios Tanqueros Guayas / Federación de Transporte Pesado del Guayas.
Asociación Zona Central.

4.2 APENDICE A

PRINCIPALES TIPOS DE LOGÍSTICAS
Zona de actividad logística portuaria ZAL
Puerto seco.
Centro de camiones CC
Centro de carga aérea CCA
Agrocentros
Plataforma logística de apoyo en frontera PLF
Plataforma logística de apoyo a Clusters Productivos PLC, y plataforma logística de distribución PLADIS
Metropolitanas nodo de abastecimiento mayoristas
Regionales
Internacionales

4.3 Apéndice B

CARACTERISTICAS TRANSPORTE CARGA PESADA
Deben tener una capacidad que superen los 3.501 kilogramos.
Capacidad de remolque 9 toneladas total.
Cabina metálica con puerta de ambos lados laterales.
Equipos de gran longitud de más de 12 metros de largo.
La licencia que deben tener para este tipo de camiones es la tipo C1.
Peso y Capacidades de Camiones Chevrolet, Ejemplo de un Eje.
Peso vacío (kg) 8400
Peso bruto vehicular (kg) 26000
Capacidad de carga (kg) 17600; 17.6 toneladas
Peso en eje delantero (kg) 4490

Peso en eje trasero (kg) 3910
Capacidad Max. Eje delantero (kg) 7500
Capacidad máxima eje posterior (kg) 26000
Tanque de combustible 300
MOTOR
Tipo 6wf1-TCC
Posición Longitudinal
Desplazamiento 14256
Diámetro por carrera 147 * 140mm
Numero de cilindros 6
Potencia HP 390 @ 1800
Torque 190@1100
Relación compresión 16.5:1
Orden de encendido 1-5-3-6-2-4
FilTro de aire: elemento doble 13 con pre filtró
Emisiones Euro II
CONTROLES Y MEDIDORES
Nivelador de luces manuales
Sistema de enfriamientos de aceites de trasmisión
Medidor de niveles de combustible.
Medidor de volteje de sistema eléctrico.
Medidor temperatura de refrigerante.
Medidor presión de aire.
Odómetro total y parcial.
Velocímetro.
Tacógrafo limitado a 120 km/h.
Tacómetro.
Tacógrafo.
CHASIS
Dirección hidráulica.
Diámetro de giro entre andenes (m) 17.5
Suspensión delantera Multi Leaf.
Suspensión posterior Multi Leaf.

Barra estabilizadora.
Barra Anti-empotramiento.
Sistema de freno 100% aire.
Freno motor.
Freno de parqueo aire.
ABS SI.
Medidas llantas 295/80 R22.5
Rines 22.5*8.25 Acero.
Esfuerzo de tensión 540 Mpa.
CARACTERÍSTICAS TRÁILER DOBLE EJE, MARCAS CHINAS.
Normalmente capacidad más de 40 toneladas
Números de cilindros usualmente tiene 6, dependerá de la marca de cabezal que se seleccione.
Por lo general en las marcas chinas el cilindraje es de 11596 cc.
El sistema de lubricación es tipo flujo total, con bomba de aceite, filtros de aceite, y enriador.
El sistema de enfriamiento que tiene el radiador, ventilador, y la bomba son a agua.
Sistema de inyección es bomba Bosh Euro III- Filtro de combustible Racor.
Capacidad del tanque de combustible es de 132.27 Gls.
Los frenos del motor son válvulas EVB.
Tiene un freno adicional con un retardador en 6 posiciones hidroneumático a la caja.
Los frenos del chasis son 100% aire auto ajustable de doble circuito +ABS+ASR
Dirección hidráulica de potencia ZF alemana.
Radio min de giro 9m.
Tamaño de los neumáticos 315/80r22.5
Sistema eléctrico 2 baterías a 24 voltios.
Suspensión delantera ballestas parabólicas eje rígido cap. eje 6500 kg.
Suspensión trasera ballesta parabólica eje rígido, Tecnología BENZ cap. Eje 20000 kg.
Cabina full equipo y suspensión neumática.
Capacidad de asientos 2.
Amortiguadores hidráulicos de doce acciones, telescópicos + barras estabilizadora delantera y posterior.

Amortiguadores hidráulicos de doce acciones, telescópicos + barras estabilizadora delantera y posterior.
Extra radio + USB, aire acondicionado, vidrios eléctricos, asiento neumático.
En la transmisión tiene una sincronización us Easton tecnología primera a 16 va.
Embrague tiene un plato simple seco, diafragma SACHS ALEMAN.
Relación final del eje 4.2 tecnología Benz Alemana.
Combustible diésel.