

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR-MATRIZ
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADO EN NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**LA SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA PESADA
EN LA CADENA LOGISTICA INTERMODAL DE IMPORTACIÓN.
CASO DE EMPRESA GLOBAL TRANS LOGISTICS S.A.**

JOSSUÉ ELIÁN GARCÉS MACÍAS

DIRECTOR: ING. CARMEN CECILIA DAZA VILLADIEGO, PhD

**LINEA DE INVESTIGACIÓN: GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO
INTERNACIONAL Y DE OPERACIONES DEL COMERCIO EXTERIOR**

QUITO, JULIO, 2022

Directora: Carmen Daza V.

Lector 1: Valeria Puga

Lector 2: Herman Spitzer

DEDICATORIA

A mis padres Fernando y Alicia que me han apoyado incondicionalmente y me han enseñado siempre a nunca rendirme sin importar las dificultades.

A mi abuelito Rodrigo, en paz descanse, el pilar fundamental más grande en mi vida, quien desde muy pequeño me enseñó que con perseverancia y trabajo duro se logra todo en esta vida.

A mi perrita Perlita, quien fue la mejor amiga para un ser humano.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme soportar y darme las fuerzas para seguir adelante en estos meses tan caóticos.

Agradezco a mis padres quienes siempre me han tratado como su prioridad #1.

Agradezco a mis amigos que, a pesar de ser contados, han hecho de mi vida colegial y universitaria más amena, me gozo la vida con cada uno de ustedes.

Agradezco a mis jefes de GTL y KN quienes, por un lado, me han dado la confianza, la oportunidad y el reto para cumplir con el trabajo que hago y por otro, me han abierto las puertas y han sido accesibles y comprensivos para completar mis estudios.

Por último, agradezco a mi tutora, Carmen Daza, quien me ha motivado en todo momento para que pueda culminar este documento, a través de su experiencia profesional e investigativa y, especialmente, de su guía permanente.

RESUMEN

El presente estudio se enfoca en describir aspectos normativos de la transportación logística internacional y en analizar la importancia de la seguridad en la cadena logística terrestre de importación de carga general pesada. La metodología comprendió la revisión de literatura de repositorios académicos y de revistas especializadas, adicionalmente, el estudio empírico se basó en el caso de la empresa Global Trans Logistics y la normativa BASC; para el análisis del caso se aplicó un esquema de entrevistas a expertos. Finalmente, se logró concluir que la seguridad es un aspecto fundamental en la logística intermodal de importación terrestre y el tomar medidas de seguridad es sumamente necesario para garantizar el transporte. Este estudio tendrá utilidad para profesionales en el campo logístico o de comercio exterior, asimismo, servirá como base para futuras investigaciones enfocadas en la identificación de factores de riesgo en la transportación de mercaderías vía terrestre.

Palabras clave: Transporte terrestre, Carga pesada, Logística de Importación, BASC, Seguridad logística

ABSTRACT

Safety in the land transport of heavy cargo in the import intermodal logistics chain in the Global Trans Logistics company

This paper focuses on describing regulatory aspects of international logistics transportation and analyzing the importance of security in the land logistics chain for importing heavy general cargo. The methodology included the literature review of academic repositories and specialized journals, additionally, the empirical study was based on the case of the Global Trans Logistics company and the BASC regulations; For the analysis of the case, a scheme of interviews with experts was applied. Finally, it was concluded that security is a fundamental aspect in the intermodal logistics of land imports and taking security measures is extremely necessary to guarantee transportation. This study will be useful for professionals in the field of logistics or foreign trade, as well as serve as a basis for future research focused on the identification of risk factors in the goods land transportation.

Keywords: Land transport, Heavy cargo, Import logistics, BASC, Logistics security

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	8
1. ANTECEDENTES DEL TRANSPORTE DE CARGA PESADA EN EL ÁMBITO LOCAL E INTERNACIONAL.....	11
1.1 Dinámica internacional del sector de transporte de carga pesada.....	11
1.2 Dinámica del sector industrial de transporte de carga pesada en el Ecuador.....	14
2. CADENA DE SUMINISTRO Y ENTORNO OPERATIVO DE LA LOGÍSTICA DEL TRANSPORTE TERRESTRE.....	17
2.1 Gestión de cadena de suministro.....	17
2.2 Logística del transporte terrestre de carga pesada a lo largo de cadenas de suministro.....	19
2.3 Introducción general a la seguridad en el transporte.....	21
3. SEGURIDAD LOGÍSTICA EN LAS OPERACIONES TERRESTRE DE CARGA PESADA.....	24
3.1 Empresa Global Trans Logistics – Antecedentes y Organización.....	24
3.2 Sistema de gestión BASC.....	27
3.3 Métodos y Materiales de la Indagación Empírica.....	29
3.4 Discusión y Análisis.....	34
3.4.1 Seguridad del Personal.....	35
3.4.2 Seguridad de la Unidad de Transporte.....	38
3.4.3 Seguridad de la Carga y su Traslado.....	41
3.4.4 La tecnología como una herramienta/alternativa para la mejora en la seguridad del transporte terrestre.....	43
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Gráfico de Exportaciones Aéreas.....	12
Figura 2. Gráfico del Comercio Marítimo.....	13
Figura 3. Gráfico del ciclo de la cadena de suministro.....	18
Figura 4. Etapas de la cadena de suministro.....	19
Figura 5. Esquema organizacional Global Trans Logistics.....	26
Figura 6. Gráfico de requisitos BASC.....	28

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de caracterización de variables del estudio.....	30
---	----

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Riesgos	51
Anexo 2. Procedimientos de Seguridad.....	52
Anexo 3. Formato de entrevista.....	57

INTRODUCCIÓN

El comercio exterior es un amplio mundo que nos permite trasladar mercaderías de frontera a frontera. En este mercado mundial, se mueven millones de toneladas de carga cada año. De igual manera, en este frecuente intercambio de mercancías, sus medios de transportación son una parte fundamental en la logística de carga pesada. Las modalidades más empleadas para los movimientos de mercancía son el transporte aéreo y marítimo. Sin embargo, estas siempre se deben complementar a un medio terrestre para que la carga llegue a su destino final. El transporte terrestre de carga pesada es clave dentro de la cadena de suministro porque permite que las mercancías cumplan con su ciclo de transportación desde que se recogen en su origen hasta que son finalmente entregadas a su destinatario.

En este mundo logístico de constante desarrollo, se debe tener en cuenta que para asegurarse que el traslado de la carga se realice con todos los estándares posibles, se debe garantizar la seguridad de la transportación de la misma. Para ello, es importante considerar diferentes medidas de seguridad en el transporte para que la carga no tenga ninguna afectación o inconveniente ya sea al momento de ser recogida, durante su trayecto o al momento de ser entregada.

Problema de Investigación

El sector logístico de transporte terrestre de carga pesada es una industria en desarrollo que genera miles de empleos a nivel nacional, tanto de forma directa como indirecta, y constituye el medio de transportación de casi toda la carga general que es importada. Una de las problemáticas que surgen en la logística del transporte terrestre de carga pesada, es la seguridad en su movilización, según lo mencionado anteriormente. En este sentido, el presente trabajo se centra en la importancia que tiene la seguridad en el transporte terrestre dentro de la cadena de suministro de importación y el alcance de las medidas que aplica una empresa de servicios de transporte terrestre de carga pesada para garantizar la seguridad de su actividad comercial.

Objetivo General

El presente trabajo tiene como objetivo general, analizar la importancia de la seguridad como un aspecto clave en la cadena logística de transporte terrestre de importación de carga general pesada en la empresa GLOBAL TRANS LOGISTICS S.A

Objetivos Específicos

Con base en este objetivo general se planteó tres objetivos específicos que serán desarrollados en cada capítulo, los cuales son:

- Contextualizar el sector industrial de transporte de carga pesada en el ámbito nacional e internacional
- Desarrollar el marco teórico sobre la logística de transporte de carga pesada a lo largo de cadenas de suministro
- Analizar la gestión de la seguridad, en el transporte de carga pesada de importación en la cadena logística de la empresa Global Trans Logistics S.A

Metodología general de estudio

La metodología de estudio llevado a cabo para este presente trabajo de investigación es de carácter cualitativo y exploratorio, pues se han realizado indagaciones a profundidad tanto de fuentes primarias como secundarias. De esta manera, se ha hecho uso de artículos de revistas especializadas, artículos de trabajos académicos y estudios de literatura con el fin de identificar hallazgos de investigaciones previas en esta materia y obtener varios puntos de vista de diferentes autores para conseguir la información necesaria para la descripción de los diferentes aspectos que se analizarán. Adicionalmente, dentro de la metodología empírica se han realizado entrevistas a diferentes expertos que, con su conocimiento y experiencia, han contribuido en el análisis de la seguridad en el transporte y sus posibles soluciones relacionadas con las diferentes medidas que se deben considerar para garantizar la seguridad en la transportación terrestre de carga pesada en la cadena de suministro de actividades de importación y distribución.

Estructura del trabajo de titulación

Este trabajo está dividido en tres capítulos, el primero se titula “Antecedentes del transporte de carga pesada en el ámbito local e internacional” y describe, desde un punto de vista internacional, la dinámica del sector industrial de transporte de carga pesada. De igual forma, se señalan diferentes métodos de transportación y sus características y datos relevantes. Más adelante, se delimita la indagación enfocándola en el transporte terrestre de carga pesada y su participación en la industria ecuatoriana.

En el segundo capítulo nombrado ‘Cadena de suministro y entorno operativo de la logística del transporte terrestre’ se desarrolla temas sobre el manejo de la cadena de suministro en sus fases de distribución y abastecimiento. Igualmente, el estudio se centrará en el transporte terrestre y su logística. Más adelante, brevemente, se hablará de una manera general de la seguridad del transporte donde se toparán temas de normativas internacionales y se describirá más a fondo la realidad del país en este sector.

Posteriormente, dentro del tercer capítulo, al cual se lo ha llamado ‘Seguridad logística en las operaciones terrestre de carga pesada’, se exponen temas relacionados netamente con la seguridad en el transporte terrestre. Asimismo, se proponen diferentes medidas de seguridad en el conductor, la unidad de transporte y la carga para garantizar un servicio de transporte seguro; adicionalmente, se da a conocer la empresa y como ella mediante BASC y sus estándares aplica estas medidas.

1. ANTECEDENTES DEL TRANSPORTE DE CARGA PESADA EN EL ÁMBITO LOCAL E INTERNACIONAL

En el presente capítulo, se pretende cumplir con el propósito de contextualizar el sector industrial de transporte de carga pesada en el ámbito global y local. Por lo que, este marco teórico describe, desde lo internacional, la dinámica del sector de transporte de carga pesada. De igual modo, se señalan diferentes métodos de transporte y sus características. Posteriormente, se delimita la indagación enfocándola en el transporte terrestre de carga pesada y su participación en la industria ecuatoriana. Como método de indagación se consideran fuentes secundarias referentes al comercio internacional de carga pesada y sus particularidades.

1.1 Dinámica internacional del sector de transporte de carga pesada

Hoy en día, existen varias alternativas en todo el mundo para el transporte de mercancías. Usualmente el tipo de transporte a utilizar depende mucho de las dimensiones de la carga y de su peso, el punto de entrega, la urgencia del despacho, el coste del traslado e incluso el impacto al medio ambiente.

En este mundo globalizado, el transporte marítimo, aéreo y terrestre son los más utilizados para el movimiento de carga pesada, los cuales se detallarán más adelante. Según Hoffmann, Pérez y Wilmsmeier (2014), “El transporte marítimo y aéreo se usan sobre todo para el comercio exterior de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, y Perú, mientras que para México y Uruguay aumenta el peso relativo del modo terrestre”.

Por otro lado, la modalidad fluvial y férrea son los servicios con menor frecuencia solicitados. pues es necesario desarrollar una infraestructura fluvial y vías férreas óptimas.

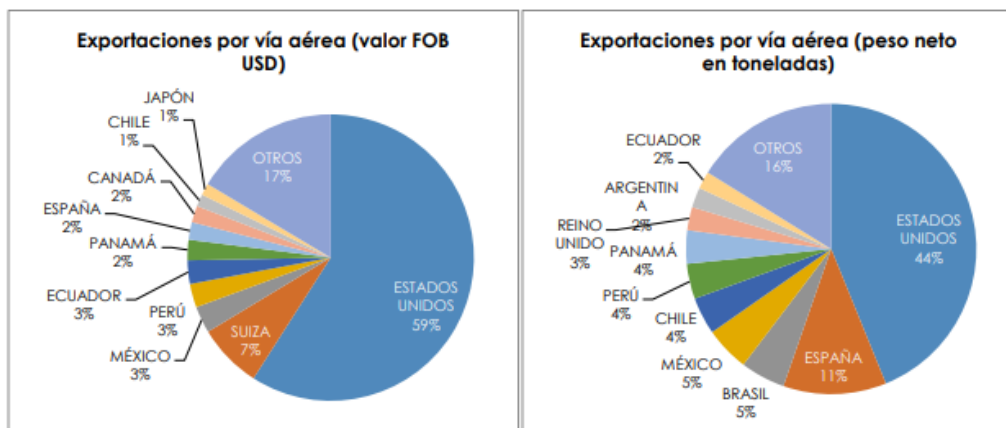
El transporte aéreo de carga pesada es una modalidad que ha venido creciendo con el pasar de los años. Este tipo de transporte normalmente se utiliza para movilizar mercancía urgente, mensajería, productos farmacéuticos, perecibles, productos sanitarios y artículos de lujo. Según Gómez (2018), este crecimiento se debe directamente a la globalización de los flujos económicos y el surgimiento de determinadas economías de escala; sin embargo, hay que tomar en cuenta que esta es la alternativa más costosa, además, del

espacio de los vuelos que es muy limitado reduciendo la capacidad de volumen a transportar.

De la misma manera, Castiblanco y Gómez (2017) señalan que: “El comercio exterior transportado por vía aérea representó un 14,06% del valor total de las transacciones externas en 2017, siendo el segundo medio de transporte más utilizado después del transporte marítimo. Se registró un crecimiento de 3,07% en las actividades de carga aérea”. Esto implica, que el transporte aéreo ha crecido de manera significativa en sus operaciones a nivel global. Del mismo modo, los autores manifiestan que las importaciones realizadas por vía aérea en 2017 fueron de USD 6.943,4 millones, presentando un incremento de 6,05%, es decir, que en este año se movieron alrededor de 97 mil toneladas de carga a nivel mundial.

Por otro lado, refiriéndose a las exportaciones, nos dice que Estados Unidos es el país de origen más importante para las importaciones de carga aérea. En 2017, las importaciones del país ascendieron a US \$1.978,98 millones, un incremento de 0,4% respecto de 2016. Las mayores caídas se produjeron en las importaciones de los Países Bajos y Ecuador, registrando caídas del 22,07 % y el 15,64 %, respectivamente.

Figura 1. Gráfico de Exportaciones Aéreas



Fuente: Analdex, con datos de Legiscomex

Fuente: Castiblanco y Gómez (2017)

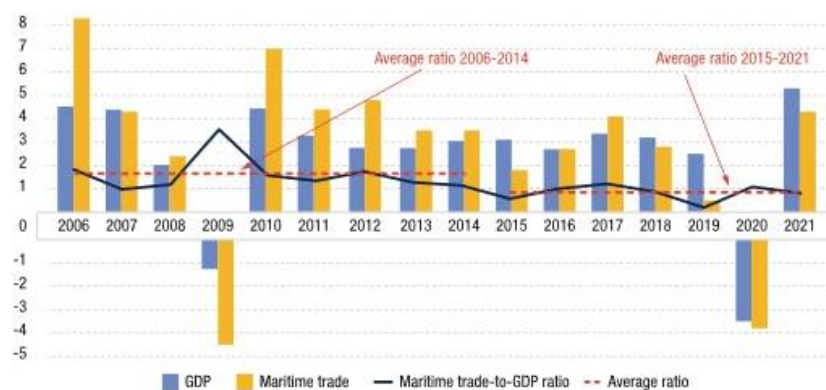
En la Figura 1 podemos observar la magnitud que representa Estados Unidos en exportaciones a nivel mundial, tanto en toneladas como en valor FOB de la mercadería exportada. De la misma forma, podemos visualizar la participación de Ecuador en este mercado de exportación, representando con el 3% a todos sus productos que son trasladados por este tipo de modalidad. Por último, es conveniente acotar, que, según los datos de Legiscomex citado en la revista Analdex, experta en las exportaciones

internacionales, en el 2017, los productos o insumos que más se trasladaron por vía aérea fueron los teléfonos móviles (celulares), medicamentos para uso humano, aparatos de telecomunicación, productos inmunológicos, máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos, entre otros.

En esta misma línea, el transporte marítimo de carga es la opción más utilizada para el traslado de mercancías a nivel mundial, generalmente en esta modalidad se mueven mercancías secas, refrigeradas, no perecederas y que no impliquen un consumo urgente. Según Gómez (2018), “... el tráfico de mercancías por mar ha crecido un 6,7% durante el primer semestre del 2017. Los acuerdos establecidos entre los países de las dos orillas del Océano Pacífico han influido decisivamente en este empuje espectacular”. Sin embargo, hay que considerar que gracias a la pandemia del COVID-19, el flete para movilizar carga por vía marítima ha llegado a triplicarse.

Del mismo modo, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo UNCTAD (2021), celebrada en línea el 3 al 8 de octubre de 2021, explica en su informe que “los cuellos de botella en la cadena de suministro han obstaculizado la recuperación económica, ya que el repunte del comercio se ha topado con problemas logísticos inducidos por la pandemia, como la escasez de equipos y contenedores, servicios menos fiables, puertos congestionados y mayores retrasos y tiempos de espera”. En otras palabras, las secuelas del covid-19 se han convertido, desde la logística, en un grave obstáculo para la economía mundial. El siguiente gráfico explica:

Figura 2. Gráfico del Comercio Marítimo



Fuente: UNCTAD (2021)

Sin embargo, pese al alza del flete y los diferentes problemas por resolver, la UNCTAD (2021) afirma que “...el comercio marítimo se contrajo inicialmente un 3,8% en 2020,

reflejando un choque inicial, pero recuperándose posteriormente y previendo un aumento de 4,3% en 2021. Las perspectivas a medio plazo para el comercio marítimo siguen siendo positivas, pero están sujetas a riesgos e incertidumbres crecientes". Esto significa, que, en un futuro cercano, el comercio marítimo recobrará su capacidad competitiva e influyente en el comercio internacional, pese a los conflictos de logística y transportación de mercancías heredados de la epidemia.

Finalmente, el transporte terrestre es la modalidad más utilizada para las distancias cortas, sobre todo para países con una infraestructura vial adecuada. Por lo que, la principal ventaja del traslado terrestre es permitir enviar cualquier tipo de mercancía, logrando un equilibrio entre precio y protección. Argumento que concuerda con Gómez (2018) cuando señala que "la existencia de una amplia red de carreteras permite que la recogida de la mercancía y la entrega a destino sea efectiva. En este sector, también, se incluye el tráfico de mercancías por vía férrea, que es más barato que por carretera". Sin duda, la influencia de una red vial garantiza el traslado de la mercancía de manera efectiva y a menos costo. Sin embargo, el informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) a través de la Organización Internacional de Transportación por Carretera (IRU), señala que a nivel internacional se reducirá la facturación por la pandemia:

Pese a que el transporte por camión es crucial para satisfacer la demanda de artículos esenciales, se observa una menor actividad como consecuencia de la pandemia. A nivel mundial, se prevé que la disminución de la facturación anual de las empresas del sector en 2020 será de alrededor del 18%; en América Latina alcanzaría al 20% (CEPAL, 2020).

Es decir, la transportación por camión ha tenido descensos significativos en sus actividades, generado por el COVID-19 a niveles planetarios. Esto se puede deber a las diferentes restricciones que fueron aplicadas a nivel global en la exportación de insumos, generando un menor volumen de carga en las importaciones y como consecuencia una disminución en el servicio de transporte para trasladar las mercaderías.

1.2 Dinámica del sector industrial de transporte de carga pesada en el Ecuador.

Centrándonos más en la realidad del país, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y su clasificación nacional de actividades económicas, el transporte se

encuentra codificado, en el apartado H4923 de Transporte de Carga por Carretera, que se refiere a todas las actividades de transporte de carga por carretera, incluido en camionetas de: troncos, ganado, transporte refrigerado, carga pesada, carga a granel, incluido el transporte en camiones cisterna, automóviles, desperdicios y materiales de desecho, sin recogida ni eliminación.

De la misma manera, en el INEC se puede considerar el apartado H5229.02, donde se señala las actividades logísticas del transporte de carga pesada, en el sentido de, planificación, diseño y apoyo de operaciones de transporte. Así como también, el almacenamiento y distribución de la mercancía, contratación de espacio en buques y aeronaves, organización de envíos de grupo e individuales (incluidas la recogida y entrega de mercancías y la agrupación de envíos). Además, de la manipulación de mercancías, como: el embalaje temporal con la exclusiva finalidad de proteger las mercancías durante el tránsito, desembalaje, muestreo y pesaje de la carga.

Por otro lado, está el tema de la movilización de transporte terrestre, que se ha convertido en una pieza fundamental dentro de la cadena logística. Esto se debe a que prácticamente todo transporte utiliza la modalidad terrestre, al menos como complemento. En el Ecuador, según datos del INEC, se movieron alrededor de 989.395, entre camiones y tráileres de carga pesada durante el periodo 2020.

De igual manera, según la Federación Nacional de Transporte Pesado del Ecuador (FENATRAPE) (como se citó en Betancourt, 2022) en el 2018, "... el Ecuador cuenta con 4.432 empresas de transporte terrestre de carga pesada, de las cuales, el 70% se creó en los últimos seis años". Sin embargo, el líder de la entidad, Luis Felipe Vizcaíno, explica que, del total de las empresas, 1588 no declaran ingresos al SRI, situación que afecta al sector, incrementado el peligro de la informalidad.

Adicionalmente, para el INEC, la mayor cantidad de unidades movilizadas de camiones de carga pesada se encuentran en las provincias de Pichicha con el 18.73% y en la provincia de Guayas con el 18,79%. Esto se debe a que en estas ciudades se encuentran los aeropuertos y puertos de origen y destino para las exportación e importaciones que se realizan en todo el país.

En cuanto al empleo, Vizcaíno (2018,) señala que "el transporte emplea de forma directa al 6% de la población en edad de trabajar, lo cual representa alrededor de 450 mil personas

a nivel nacional”. Adicionalmente, hay que sumar los trabajos indirectos de los concesionarios de vehículos, importadores de repuestos, estibadores, montacarguistas, proveedores de llantas y aceites, equipos de seguridad y empresas de servicios complementarios.

El resultado de este alto crecimiento en empresas de transporte de carga pesada ha generado una alta competitividad en el sector. Tanto así, que hoy acceder a esta industria está parcialmente limitado por el proyecto de Ley de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial, en el cual según Alvarado (2021), en el periódico El Comercio, señala que “La disposición 81 del proyecto de Ley, se plantea declarar una moratoria para el otorgamiento de nuevos títulos habilitantes por dos años”.

Igualmente, la Cámara de Comercio de Quito, señala que esta norma impide la creación de nuevas empresas de carga y el crecimiento de flotas, ya que, no hay cupos e incluso dificulta que las empresas del sector productivo adquieran nuevos camiones de carga. Situación que implica, una disminución del sector transportista, la apertura a nuevos mercados y la competitividad.

Resumiendo, en este capítulo se pudo contextualizar la industria de la carga pesada. En primer lugar, se analizó desde una manera macro cómo funciona el transporte de carga y sus medios a un nivel internacional, teniendo en cuenta sus características y las cifras que cada uno aportan en el mercado global. Más adelante, nos enfocamos en el transporte de carga terrestre y desarrollamos un marco teórico de su dinámica dentro del Ecuador. En este punto se pudo describir cómo funciona este sector en el país, tomando como referencia cuantas de estas empresas prestan estos servicios, cumpliendo con sus actividades del traslado de carga, y cuanto aportan a la economía del país. Por último, nos enfocamos en la incidencia de competitividad que presenta este sector en la actualidad.

2. ENTORNO OPERATIVO DE LA LOGÍSTICA DEL TRANSPORTE TERRESTRE Y CADENA DE SUMINISTRO

Dentro del presente capítulo, se pretende cumplir con el segundo objetivo del estudio. Por lo cual, como marco teórico, se describe desde un punto de vista operativo el manejo de la cadena de suministro en su totalidad hasta llegar a la fase de distribución. Más adelante, el estudio se centrará en el transporte y su logística; así como, brevemente, se hablará de una manera general de la seguridad del transporte. Como método de indagación se presenta una indagación documental, en donde se consideraron fuentes secundarias referentes a la gestión de cadena de suministro del transporte de carga de carretero.

2.1 Gestión de cadena de suministro

Una cadena de suministro está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o indirecta en la satisfacción de una solicitud de un cliente. La cadena de suministro incluye no solamente al fabricante y al proveedor, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle (o menudeo) e incluso a los mismos clientes. Dentro de cada organización, como la del fabricante, abarca todas las funciones que participan en la recepción y el cumplimiento de una petición del cliente. Estas funciones incluyen, pero no están limitadas al desarrollo de nuevos productos, la mercadotecnia, las operaciones, la distribución, las finanzas y el servicio al cliente. Chopra, Meindi (2008)

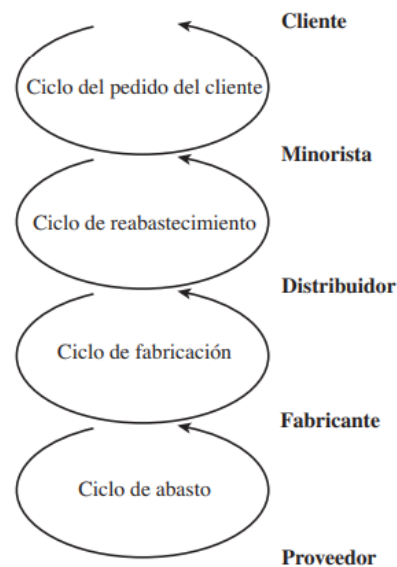
Chopra y Meindi señalan que el objetivo fundamental de una cadena de suministro debe ser aumentar el valor total generado. Este valor generado por la cadena de suministro es la diferencia entre el valor del producto final para el cliente y el costo de la cadena de suministro para cumplir con los requisitos de este. Para la mayoría de las cadenas de suministro, el valor estará estrechamente relacionado con la rentabilidad de la cadena de suministro, que es la diferencia entre los ingresos generados por los clientes y el costo total de la cadena.

La gestión de la cadena de suministro o *Supply Chain Management* se refiere al ciclo de vida de un producto o servicio desde que este se produce hasta que se consume. Según

Estaún (2021) la gestión del Supply Chain incluye la planificación y gestión de todas las actividades de compra, abastecimiento, fabricación y logística. Además, la coordinación y colaboración también forman parte de la cadena con los agentes de todos los canales participantes, ya sean clientes, proveedores, intermediarios, operadores o prestadores de servicios.

Una cadena de suministro es dinámica en la medida que implica un flujo constante de información, productos y fondos entre las diferentes etapas. Una cadena de suministro típica puede abarcar varias etapas que incluyen: clientes, detallistas, mayoristas/distribuidores, fabricantes y proveedores de componentes y materias primas. Cada etapa en la cadena de suministro se conecta a través del flujo de productos, información y fondos. Estos flujos ocurren con frecuencia en ambas direcciones y pueden ser administrados por una de las etapas o un intermediario. Chopra, Meindi (2008)

Figura 3. Gráfico del ciclo de la cadena de suministro

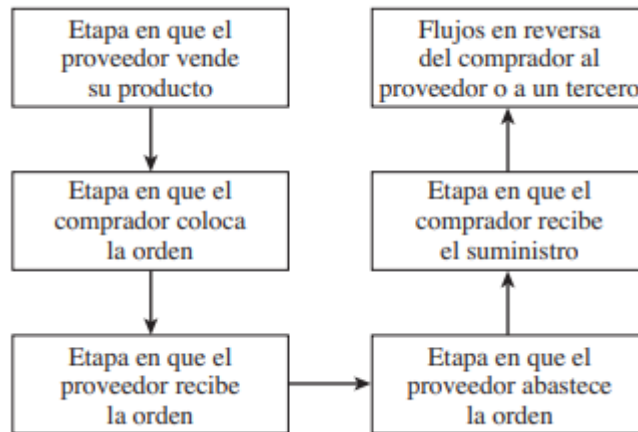


Fuente: Chopra y Meindi (2008)

Según Chopra y Meindi una cadena de suministro es secuencial y cada fase o etapa se entrelazan para satisfacer la obligación que tiene el cliente sobre una mercadería. Los autores detallan 5 etapas de la cadena que se pueden dividir en 4 ciclos específicos, como

se aprecia en la Figura 3, los cuales son: ciclo del pedido del cliente, ciclo de reabastecimiento, ciclo de fabricación y ciclo de abasto. Por otra parte, cada ciclo consta de seis subprocesos como se muestra en la Figura 4.

Figura 4. Etapas de la cadena de suministro



Fuente: Chopra y Meindi (2008)

Se inicia con la comercialización del producto entre los consumidores. Entonces un comprador coloca un pedido que recibe el proveedor. Éste surte el pedido, el cual recibe el comprador. Quizá el comprador regrese algo del producto u otro material de reciclado al proveedor o a una tercera persona. El ciclo de actividades empieza de nuevo, dependiendo de la transacción en cuestión, los subprocesos de la Figura 4 pueden aplicarse al ciclo apropiado. Chopra, Meindi (2008)

2.2 Logística del transporte terrestre de carga pesada a lo largo de cadenas de suministro

Según Jiménez y Jiménez (2016) de acuerdo con los datos del IRU (International Road Transport Union) En 1997 la participación del autotransporte de carga en Europa era la mayor entre los otros modos de transporte. Dicha asociación, reportó que, de 13 países analizados, en tres de ellos supera 80% (España, Italia y Reino Unido); en otros cuatro, se situaba en 50% (Alemania, Dinamarca, Francia y Suecia) y en los restantes tres se aproximaba a 40% (Suiza, República Checa y Hungría). Liderando de esta manera, el transporte terrestre los modos de transporte en 10 de los 13 países analizados.

El transporte de carga pesada siempre ha sido un factor crucial dentro de la cadena de suministro, ya sea este para la movilización de materia prima o la distribución de mercancía. En estos últimos años, gracias a la pandemia, la logística en el transporte ha ganado mucha más fuerza intentando satisfacer las necesidades de sus clientes proveyendo servicios mucho más personalizados y seguros. En este sentido, Calderón (2016) afirma que “Se trata de un servicio fundamental que vincula a la empresa con sus proveedores y con sus clientes, por lo tanto, es una actividad esencial en la logística y por supuesto en la cadena de suministro.” Esto hace referencia a que las empresas de este sector buscan garantizar los productos disponibles dónde y cuándo los clientes los busquen.

Del mismo modo, Calderón (2016) afirma que “Tan importante es el transporte de mercancía en la cadena de suministro que a veces esta actividad es la responsable de la incapacidad de la empresa para atender de forma adecuada a los clientes.” Lo cual es cierto, los retrasos o demoras en el transporte, incluso si existen cajas dañadas o golpeadas pueden llegar a generar bastantes molestias en los clientes y por ende quejas lo que eventualmente provoca una insatisfacción al grado de elegir a un competidor para la siguiente entrega. Por ello, Cruz (2020) destaca que “La industria de transporte de carga pesada tiene como prioridad la seguridad de su logística, el mercado global es muy exigente enfocándose no solo en la calidad de su producto si no también en la eficiencia al entregarlo.”

Desde otro punto de vista, Rojas (2014) manifiesta que “No sólo el transporte debe ser eficiente, porque al acelerar el despacho en esta etapa final obliga a toda la cadena a ser más eficaz, tanto en el despacho de materias primas para la elaboración de los productos como el abastecimiento de insumos”. Señalando de esta manera que la eficacia en la movilización empuja a toda la cadena a ser más eficiente, especialmente en la distribución y abastecimiento de mercaderías.

La etapa de abastecimiento se concentra en cómo, dónde y cuándo se consiguen y suministran las materias primas para la fabricación de los productos terminados. Es la etapa relacionada con la función de compra, adquisición o abastecimiento de materias

primas, insumos y soluciones complejas para el desarrollo de las actividades de fabricación o producción (Bowersox et al., 2007).

Por otro lado, Chopra y Meindl (2008) mencionan que al referirse a la distribución se refiere a los pasos a seguir en la cadena de suministro para mover y almacenar productos desde la etapa de proveedor hasta la etapa de cliente, y ocurre entre cada par de etapas. Las materias primas y los componentes se transfieren de los proveedores a los fabricantes, mientras que los productos terminados se transfieren de los fabricantes a los consumidores finales.

2.3 Introducción general a la seguridad en el transporte

Una de las problemáticas que surgen en el transporte terrestre, es la seguridad en su movilización. Actualmente, según la Federación Nacional de Transporte Pesado del Ecuador (Fenatrape), señala que “existen 25.000 vehículos de carga pesada, entre tráileres, camiones y camionetas que llevan diariamente alimentos, medicinas y utensilios de aseo. De esa cantidad, 9.000 trabajan en Quito, la misma cifra en Guayaquil y el resto en otras provincias”. Sin embargo, cada semana, en el país, ocurren aproximadamente 30 asaltos a este tipo de camiones que afecta e interrumpe la cadena de suministros de las empresas que venden productos esenciales.

Debido a esto, en la última década se ha fortalecido el tema de la movilización segura del transporte terrestre. Esto se debe a que al transportar una mercancía con alto valor comercial desde un puerto o un aeropuerto se han incrementado las incidencias en robos, contaminación de la carga, malas prácticas ambientales, etc. Según un representante del Grupo Armstrong (2021) “La seguridad en el transporte de mercancías de las empresas se ha convertido en una necesidad; evitar robos y pérdidas es fundamental para lograr de manera óptima un proceso logístico y así mantener la estabilidad empresarial.” Esta variable clave dentro de la movilización del transporte se la puede tomar desde diferentes puntos de vista. Cada uno de ellos constituyen los procedimientos técnicos de aplicación, en donde son reguladas por diferentes organismos como: el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Servicio Ecuatoriano de Normalización, Ministerio de ambiente, Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, así como, desde normas internacionales de gestión como BASC y normas ISO, específicamente la 39001.

En cuanto al BASC -Business Alliance for Secure Commerce-, es una alianza empresarial internacional sin fines de lucro que trabaja con gobiernos y organizaciones internacionales para promover el comercio seguro, siendo una organización civil bajo las leyes del Estado de Delaware- USA. Busca implementar un sistema de gestión de control y seguridad para mejorar continuamente los estándares de seguridad. (Cruz 2020)

La certificación BASC garantiza la calidad y seguridad en una empresa, considerando que es un requisito obligatorio para las empresas que deseen exportar sus productos hacia los E.E.U.U., además también favorece a la competitividad, optimización de procesos favoreciendo el ingreso a nuevos clientes y mercados (Domínguez 2018).

Por otra parte, la ISO 39001 es una norma internacional desarrollada por la Organización Internacional de Normalización (ISO) que detalla los requisitos para implementar un sistema de gestión de seguridad vial como una herramienta para ayudar a las organizaciones a reducir y eliminar los riesgos de seguridad vial, disminución de muertes y lesiones relacionadas con accidentes de tránsito; adicionalmente, también pueden reducir gastos, aumentar la productividad, crear valor agregado y aumentar su competitividad en el mercado. (Valdivieso, 2021)

Cabe señalar que, la norma ISO 39001 es de carácter voluntario, se fundamenta en la mejora continua y permite una certificación internacional para que las organizaciones puedan identificar las amenazas relacionadas con la seguridad vial, logrando una estrategia que muestra indicadores en tiempo real para minimizar el número de lesiones o muertes producidas en las vías, logrando así una reducción de sus riesgos operativos (Valderrama, 2014)

La seguridad, dentro de la logística del transporte, es tomada como una variable fundamental y clave para que la movilización en la carga se lleve de manera correcta hasta su destino. En el Ecuador, entre las 4.400 empresas de transporte registradas que prestan este tipo de servicio, existen solo unas pocas que cumplen con ciertos parámetros para movilizar la carga de manera segura. Empresas de transporte de carga pesada como: SYTSA, Global Trans Logistics, Serter, Arrimala, TorresyTorres y Transdavssa, son unas pocas que cumplen con los respectivos procesos de seguridad para el traslado de

mercancías. Hoy, contar con planes de acción basados en seguridad es fundamental para competir dentro del sector logístico; Además, tener las certificaciones anteriormente mencionadas es crucial para formar alianzas y crecer dentro del mercado.

El ser una empresa que cuenta con resiliencia dentro del campo de la seguridad es fundamental para saber cómo reaccionar a circunstancias adversas en la cadena logística del transporte. Estas circunstancias pueden variar desde un acto delictivo hasta algún problema en la infraestructura de la vía. Sin embargo, gracias a estos lineamientos las empresas de transporte están más preparadas para enfrentar cualquier situación de riesgo con una mayor visibilidad. Aplicando los recursos necesarios que desconocían convirtiendo las tragedias y desastres, propios o ajenos, en oportunidades y fortalezas. Según el director ejecutivo de la Cámara de Comercio de Quito, Zaldumbide (2020) “no es cuestión solo de protección, sino de crear valor que permita alcanzar los objetivos propuestos y por supuesto, mejorar su competitividad, resiliencia, posicionamiento y oportunidades de hacer negocios”.

En este capítulo se pudo captar el entorno operativo de la logística del transporte terrestre de carga general pesada desde diferentes aristas. Empezamos contextualizando la cadena de suministro, se habló de su importancia y sus funciones hasta enfocarnos en la etapa de distribución o entrega. En ese punto, concentramos nuestra atención en la logística del transporte y sus características. Por último, para adentrarnos al tema de estudio, examinamos de una manera breve la importancia de la seguridad en el transporte terrestre y su relación con la realidad del Ecuador.

3. SEGURIDAD LOGÍSTICA EN LAS OPERACIONES TERRESTRE DE CARGA PESADA

Dentro del presente capítulo se pretende cumplir con el tercer objetivo del estudio, que consiste en analizar la gestión de la seguridad en el transporte de carga pesada de importación en la cadena logística de la empresa **Global Trans Logistics S.A.**, por lo cual, se partirá describiendo a esta organización desde sus inicios hasta como se maneja en la actualidad. Como método de indagación se presenta un análisis descriptivo, donde se utilizarán fuentes secundarias, refiriéndonos, por una parte, al caso de empresa de transporte de mercaderías de carga pesada, por otra, al sistema de gestión BASC y sus normativas.

Para el desarrollo de la indagación empírica, el estudio se basará en fuentes primarias generadas a través de entrevistas a expertos y personal staff de Global Trans Logistics, S.A.; De igual forma, como método de análisis, el estudio se centrará en un conjunto de medidas y estándares que forman parte de los modelos de las normativas consideradas en el presente trabajo de investigación. Posteriormente, estas medidas servirán como punto de partida para describir las formas por las cuales se brinda seguridad en el transporte. Por último, se describirán las nuevas tecnologías sobre la seguridad en el transporte para la empresa Global Trans Logistics, S.A.

3.1 Empresa Global Trans Logistics – Antecedentes y Organización

Global Trans Logistics (GTL S.A) es una empresa de transporte de carga pesada formada en el año 2009. Este operador logístico se enfoca en brindar soluciones integrales a sus clientes tomando en cuenta sus necesidades reales de servicios. De la misma manera, está orientada a crear relaciones a largo plazo enfocándose siempre en la calidad y el servicio diferenciado.

Hace años atrás, la organización solo se dedicaba al transporte de mercancías con temperatura controlada, siendo su principal producto de carga, flores y medicamentos. Para ello, obtuvieron una certificación BPADT, la cuál es conocida en el mercado como un certificado de buenas prácticas de almacenamiento, distribución y transporte. Esto se

debe a que fue creada con el único propósito de brindar un servicio personalizado de transporte a Panatlantic Logistics S.A, en el área de perecederos. Sin embargo, en el año 2018 esta área fue comprada por la multinacional Kuhene+Nagel (KN), la cual más tarde formaría una alianza estratégica con GTL para mover toda su carga suelta.

La empresa tuvo un auge en el sector industrial de transporte carga pesada al formar esta alianza con el forwarder Kuhene+Nagel. Esta consistía en que KN contrataría los servicios de transporte de las unidades furgonadas y contenerizadas de GTL para cumplir su demanda terrestre de aduanas y transporte. Esta sociedad le permitió darse a conocer en el mercado mediante su seguridad y eficiencia en las entregas, su transporte rápido con personal capacitado, su servicio de rastreo y su alta competitividad con furgones propios y seguros para movilizar mercancía. Actualmente, la empresa trabaja y es proveedor de los principales forwarders a nivel nacional e internacional como: DHL Global Forwarding, DHL Express, Kuhene+Nagel International AG, Panatlantic Logistics S.A y DSV Panalpina.

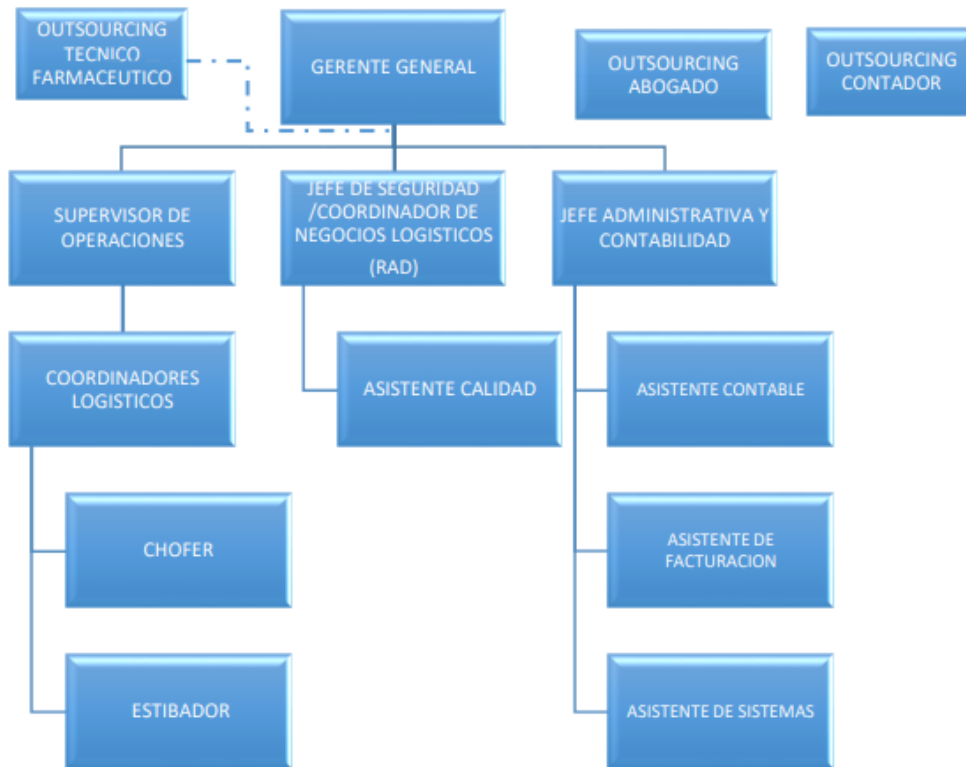
En cuanto a instalaciones, su base y oficinas se encuentran en la ciudad de Quito en el sector de Calderón. De la misma forma, cuentan con una oficina en la ciudad de Guayaquil para sus operaciones en la costa ecuatoriana. También, poseen una bodega propia en esta ciudad para cumplir con su servicio de almacenamiento. Por otro lado, tienen una flota de 24 unidades propias, de entre 1 a 30 toneladas. Estas varían entre unidades secas furgonadas, unidades con control de temperatura (reefer) furgonadas, camionetas y plataformas. Así como, contenedores de 40 y 48 pies secos y refrigerados. Adicionalmente, tienen alianzas estratégicas con otras empresas del sector para subcontratar el servicio de transporte, en donde disponen de 50 unidades más para cumplir con sus operaciones y requerimientos.

En cuanto a su estructura organizacional, Figura 5, la empresa cuenta con una estructura jerárquica donde emplea a 14 trabajadores en total. De los cuales el 70% son operativos y el 30% administrativos. En la cabeza de la organización se encuentra el Gerente General, función cumplida por el dueño de la empresa. Debajo de él tenemos 3 pilares fundamentales.

El primero, el supervisor de operaciones, encargado de todo el control de las unidades de transporte y supervisión de los coordinadores logísticos. El segundo, el coordinador de negocios logísticos, este puesto se divide entre una función comercial para atraer nuevos

clientes y función operativa para vigilar la seguridad de los transportes. Y el último, el jefe administrativo y contable, este puesto está enfocado en ser la cabeza de toda la parte administrativa y financiera de la empresa

Figura 5. Esquema organizacional Global Trans Logistics



Fuente: GTL S.A (2022)

De igual manera, se tiene a los coordinadores logísticos, encargados de cumplir con los requerimientos de los clientes y asignar unidades de transporte. Debajo de ellos están los conductores y estibadores, personal totalmente operativo. Por otro lado, se tiene a la asistente de calidad, encargada de verificar y elaborar todos procesos y procedimientos de la empresa. Finalmente se cuenta con el personal administrativo: asistente contable, asistente de facturación y asistente de sistemas, donde su función es mantener a flote los estados financieros de la empresa.

Por otro lado, como personal adicional externo de soporte, se cuenta con técnico farmacéutico, encargado de verificar los parámetros y equipos de las unidades para los movimientos o traslado de mercadería farmacéutica. Un abogado, encargado de asumir toda la parte legal de la organización. Por último, un contador externo el cuál se responsabiliza por la parte contable y financiera de la empresa.

3.2 Sistema de Gestión BASC

Los organismos internacionales que regulan el comercio han fortalecido los conceptos de *security* y *safety* en la logística y la cadena de abastecimiento de las empresas. La preocupación de estas instituciones no solamente se centraba en que las mercancías llegarán sin daño en su empaque (*safety*), sino también su objetivo central era que no le introdujera sustancias ilícitas y la prevención de actos terroristas (*security*). Las empresas se unieron a esta iniciativa formalizando sistemas de gestión centrados en la seguridad y el aseguramiento de las actividades logísticas y su cadena de abastecimiento, principalmente implementando los sistemas de gestión BASC. (Rojas 2014)

Global Trans Logistics se rige y cuenta con la certificación del sistema de gestión internacional de BASC y sus estándares, en donde garantiza la seriedad de sus actividades logísticas, así como su transporte y la carga que manejan. Cada año, la empresa es auditada y evaluada por funcionarios BASC, en donde debe mostrar la veracidad de sus procesos y procedimientos respectivos alineados con la seguridad para mantener la certificación y obtener recertificaciones futuras.

En este riguroso proceso de verificación la empresa debe cumplir una serie de requisitos; según Rojas (2014), los elementos y requisitos de un sistema de gestión BASC están dentro del ciclo Deming: planificación, implementación y operación, validación y mejora continua (véase la Figura 6). El sistema de gestión BASC incorpora como requisito inicial un plan institucional, con compromiso o política empresarial, que se enfoca en la gestión y anticipación de riesgos para reducir la vulnerabilidad de la organización. La especificación también se detalla, como requisito para la implementación y operación, la creación de un sistema de registro y una estructura de gestión que define las condiciones para que puedan participar las personas, la infraestructura física, los sistemas de seguridad electrónica, los documentos, los sellos y las alianzas estratégicas.

Otro requisito que considera el sistema de gestión BASC es la verificación y revisión periódica del sistema de gestión para determinar el cumplimiento y el incumplimiento de su funcionamiento. Finalmente, se establece el mejoramiento continuo como requisito para fortalecer el sistema de gestión a través de planes de mejoramiento.

Figura 6. Gráfico de requisitos BASC



Fuente: Rojas (2014)

Las empresas interesadas en adoptar un sistema de gestión BASC deben demostrar que cumplen con los requisitos legales antes de iniciar el proceso de implementación; ejemplo de esto es que, en países como Ecuador las empresas de transporte de carga deben contar con el certificado o permiso de operación regular emitido por el MTOP (Ministerio de Transporte y Obras Públicas) para implementar el sistema de gestión BASC.

Las empresas que operan en el ámbito de la transportación terrestre de mercaderías que deseen implementar un sistema BASC primero deben diagnosticar sus procesos, luego capacitar a los empleados y documentar sus procedimientos. Posteriormente, se deben realizar auditorías internas y externas y luego ejecutar planes de mejora. Finalmente, se hace una validación mediante la alta dirección para verificar la fiabilidad de estas acciones. Si cumple con los principios y requisitos del estándar BASC, pueden obtener la certificación WBO (World Basc Organization) válida por un año.

Para el efecto de la implementación de la normativa BASC se requiere que la empresa estructure sus procesos alrededor de las operaciones terrestres logísticas, estableciendo siempre la seguridad mediante: indicadores, matrices de riesgos, procedimientos, liderazgo, actividades de mejora, planes de acción, evaluaciones de desempeño, políticas

de seguridad, capacitaciones periódicas, simulacros, etc.; esto, con el fin de verificar que efectivamente la empresa está alineada a la normativa y cumple con todos sus requisitos y requerimientos.

3.3 Métodos y Materiales de la Indagación Empírica

Para el desarrollo del presente trabajo, se han considerado diferentes criterios que la empresa ha identificado para establecer la seguridad en la transportación terrestre de carga pesada. Cada uno de estos aspectos están alineados a la normativa BASC mediante procedimientos que se cumplen antes, durante y después de la ejecución del servicio de transporte. Como principales aspectos de estudio se ha determinado que para que la empresa brinde un servicio seguro en el transporte deberá, sin excepción alguna, garantizar en primer lugar, la integridad del conductor y su bienestar. En segundo lugar, la unidad vehicular de transportación y, en tercer lugar, la carga en referencia y su traslado. De esta manera, solamente en el caso de que se de garantía de estos tres puntos fundamentales y sus variables, previamente la ejecución del servicio, se podrá manifestar la seguridad en el transporte terrestre de carga pesada en la cadena logística intermodal de importación.

Para proceder con el análisis respectivo, como método de recolección de datos se utilizaron fuentes académicas tales como repositorios, monografías y artículos enfocados en el tema de estudio sobre la seguridad en la transportación de carga pesada. De otra manera, para la generación de fuentes primarias, se tomó en consideración la implementación de una investigación cualitativa, la cual está basada en entrevistas a diferentes expertos, tanto personal de la empresa como personal externo con conocimiento en el tema de estudio sobre la seguridad en el transporte terrestre.

La discusión de la caracterización del estudio empírico se llevará a cabo de manera presencial y mediante la plataforma Zoom, en donde se expondrán las diferentes variables a los expertos para determinar la importancia de cada una de ellas: asimismo, se analizará cada variable con el fin de conocer los procedimientos o actividades que se llevan a cabo para asegurar el personal, el medio transporte y la carga. Para ello, se procedió a configurar la matriz de caracterización de las variables del estudio (véase la Tabla 1), la cual se describirá más adelante.

TABLA 1
MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO

CARACTERIZACION			
ASPECTO DE ESTUDIO	VARIABLES	DEFINICION DE LA VARIABLE	PREGUNTA DE INTERES
SEGURIDAD DEL PERSONAL OPERATIVO	Verificación del personal	Verificación de los antecedentes del personal que directamente se involucrará con la transportación y manejo de la mercadería	¿Qué procesos o procedimientos debería llevar la empresa para asegurar la fiabilidad de los operadores de transporte? ¿Qué requisitos debe cumplir el candidato para poder pertenecer a la empresa?
	Personal Calificado	Conjunto de indumentaria o herramientas que debe llevar el personal operativo de transporte para realizar sus actividades correspondientes	¿Qué tipo de indumentaria debe llevar el personal operativo para cumplir con sus actividades? ¿Para qué sirven cada una?
	Condiciones del operador	Gestión por parte del coordinador de transporte para asignar el conductor en condiciones para el cumplimiento del servicio	¿Cuáles son los parámetros que la empresa evalúa para designar un chofer? ¿Cómo la empresa precautela que el chofer esté en condiciones aptas para cumplir con el servicio y operar la unidad de transporte?
	Capacitaciones Impartidas de seguridad	Serie de conocimientos de seguridad impartidos a las personas involucradas directamente con la ejecución de la transportación y manejo de la mercadería	¿Qué aspectos fundamentales considera que se deben impartir en las capacitaciones de seguridad en el transporte para que el personal entienda su importancia? ¿Y mediante qué herramientas se debería evaluar lo aprendido?

CARACTERIZACION

ASPECTO DE ESTUDIO	VARIABLES	DEFINICION DE LA VARIABLE	PREGUNTA DE INTERES
SEGURIDAD VEHICULAR	Estado de unidades de carga	Verificación e inspección del estado de la unidad de transporte previamente la ejecución del servicio	¿De qué manera, mediante qué procedimientos o qué toma en cuenta la empresa para evaluar y asegurar que la unidad de transporte se encuentra en perfectas condiciones para embarcar?
	Registros legales	Conjunto de registros o documentos legales necesarios para la operación de la unidad de carga	¿Cuáles son los registros legales necesarios para cumplir con las actividades de transportación de carga de manera segura? ¿y para qué sirve cada documento?
	Gestión y determinación de ruta	Gestión por parte del coordinador de transporte para determinar la ruta y horas de viaje	¿Qué aspectos se deben considerar en la determinación de la ruta para cumplir de manera segura el traslado de la mercadería? ¿Se cuenta con planes de acción en el caso de tener algún inconveniente en ruta? ¿Cuáles son? ¿Considera que el horario de tránsito en el cual se traslada la mercadería puede arriesgar la seguridad de la carga? ¿Por qué?

CARACTERIZACION			
ASPECTO DE ESTUDIO	VARIABLES	DEFINICION DE LA VARIABLE	PREGUNTA DE INTERES
SEGURIDAD EN LA CARGA Y SU TRASLADO	Solicitud de transporte	Conjunto de condiciones y descripción de la carga recibidas de parte del cliente para la afectiva coordinación del transporte	Describa el tipo de información esencial que debería recibir de parte del cliente para la efectiva coordinación del servicio de transporte ¿Cuál es la importancia de recibir esta información? ¿Dependiendo de la información recibida, la empresa adopta medidas o toma acciones de seguridad para trasladar la carga? SI/NO ¿Por qué?
	Recursos físicos de seguridad	Conjunto de recursos físicos utilizados por la empresa para asegurar el traslado de mercancía	¿Qué recursos físicos utiliza la empresa para asegurar el traslado de mercancía? Por otro lado, refiriéndonos a la tecnología, ¿Cuáles son los equipos físicos con los que cuenta la empresa para precautelar el traslado de la carga? ¿Y para qué sirve estos equipos tecnológicos?
	Monitoreo en línea	Soporte de localización en línea para controlar todos aspectos relevantes de la unidad vehicular	Explique detalladamente la importancia del monitoreo en una operación de transporte y cuáles son sus funciones fundamentales
	Soportes documentales	Conjunto de documentos y respaldos necesarios durante la ejecución del servicio	¿Cuáles son los documentos, respaldos o soportes necesarios durante la prestación del servicio para cumplir con las actividades de transportación de carga de manera segura? ¿y para qué sirve cada documento?

Estas variables dentro de la matriz de caracterización del estudio empírico servirán como puntos fundamentales a tomar en cuenta para brindar una transportación segura en la carga. Cada una de estas, corresponden a un procedimiento clave o una actividad crucial que mediante BASC la empresa ha determinado para asegurar tanto el personal, la unidad vehicular y la carga, como sus actividades logísticas de transporte. A continuación, se describirá en breves rasgos la relación entre cada variable con su aspecto de seguridad.

Para garantizar la seguridad del personal operativo o la integridad conductor, se han planteado cuatro variables. Verificación del personal, en donde se indica los procedimientos o requerimientos que deben cumplir los candidatos para ser seleccionados y participar en las operaciones logísticas. Personal calificado, dentro de este punto se señala la indumentaria adecuada que deberán utilizar los operadores para asegurar su bienestar dentro de las operaciones de transporte. Condiciones del operador, esta variable detalla todos los parámetros que toma en cuenta la empresa para asignar un conductor en condiciones adecuadas para cumplir con el servicio de transportación. Por último, se describe las capacitaciones de seguridad que recibe el personal logístico para salvaguardar su integridad, su vehículo y la carga que se transporta.

Para garantizar la seguridad en la unidad de transporte, se han planteado tres variables. El estado de las unidades de carga, donde se describen todos los procesos que cumple la empresa para cerciorarse que el camión esté en perfectas condiciones. Los registros legales que debe tener el vehículo para cumplir con sus actividades de transportación y la determinación de la ruta, para asegurar que la unidad de transporte no tenga inconvenientes en las vías de su trayecto.

Para garantizar la carga y su traslado, se han planteado cuatro variables: La solicitud de transporte, en donde se describe la información fundamental o las condiciones necesarias para asignar la respectiva unidad vehicular; los recursos físicos o tecnológicos que son los recursos que cuenta la empresa para asegurar el traslado de la mercancía; el monitoreo en línea, que rastrea el movimiento de la carga desde que se recolecta hasta que se entrega; y, finalmente, los soportes documentales que son los respaldos necesarios durante la operación logística para asegurar la entrega efectiva de la carga.

3.4 Discusión y Análisis

La seguridad logística como aliado en las operaciones terrestres es necesaria para mantener un control y seguimiento del transporte de carga dadas las circunstancias de riesgo que amenazan la mercancía que se transporta. En consecuencia, la operación requiere especial protección desde la recogida por parte del cliente para el transporte de carga, hasta su entrega final mediante un adecuado esquema de seguridad que garantice su integridad, teniendo en cuenta los procedimientos y protocolos de seguridad acordados para el efectivo desarrollo de la operación con estándares de calidad, excelente servicio y optimización de los tiempos de entrega según lo dispuesto. (Orejuela 2014)

Orejuela (2014) en pocas palabras señala que la implementación de la seguridad en toda la cadena logística del transporte es fundamental. Para ello, es necesario desarrollar medidas de seguridad que puedan prevenir situaciones que no siempre están en control del operador logístico. En el caso de Global Trans Logistics, la empresa se alinea mediante los estándares internacionales de BASC para implementar medidas de seguridad que puedan mitigar y prevenir eventos que afecten ya sea la logística del transporte, las unidades de carga o el personal operativo.

Esto se puede observar en el Anexo 1, el cual corresponde a la matriz de riesgos de la organización, donde se identifican todas las amenazas que pueden perjudicar o detener las actividades normales de la empresa. De igual modo, se observa sus planes de contingencia y las herramientas o recursos que posee la organización para enfrentar estas adversidades. Por otro lado, en el Anexo 2, se puede observar los procedimientos de seguridad que realiza la empresa para asegurar la efectividad de sus actividades. Algunos de estos elementos, correspondientes a los anexos, se presentarán detalladamente en los siguientes temas.

De la misma forma, en cuanto a la discusión, en el Anexo 3 se puede visualizar el formato de entrevista entregado a los participantes. En este se detalla el fin y el objetivo del estudio, así como las variables que se tomaron en cuenta y sus respectivas definiciones, de acuerdo con lo establecido en la tabla 1. Entre los entrevistados se encuentra el equipo Global Trans Logistics, correspondiente al Gerente General, el jefe de Seguridad y el Supervisor de Operaciones de la empresa (Véase el perfil del personal entrevistado dentro del Anexo 3). El análisis de estas entrevistas se expondrá a lo largo de los siguientes puntos de la investigación.

Como punto de partida, el estudio se enfocará en las medidas de seguridad que la empresa aplica para garantizar el bienestar de los conductores o personal operativo. Más adelante, se describirá las medidas correspondientes a la seguridad de la unidad vehicular en la cual se transporta las mercaderías. El último punto, señalará las actividades o procedimiento que la empresa tiene para asegurar la carga y su transportación. Todos estos criterios se tomarán en cuenta como las principales medidas de seguridad que se deben implementar para dar garantía de un transporte seguro.

3.4.1 Seguridad del Personal

Cuando se habla de seguridad en el personal, nos referimos a todos los aspectos que debe considerar la empresa para brindar y transmitir seguridad en sus operadores logísticos. Este personal que está siempre en contacto con la mercancía y es el encargado de transportarla, es una parte primordial para cumplir con el servicio de transportación de manera segura. Por ello, es importante salvaguardar en todo momento el bienestar de los conductores durante la ejecución del servicio. En Global Trans Logistics se implementan los siguientes procedimientos o medidas para asegurar este aspecto.

Para verificar la fiabilidad de los operadores logísticos, según el jefe de seguridad, la empresa mediante el sistema de gestión BASC cuenta con procedimientos fortalecidos para la selección del personal. En este proceso de contratación, el candidato deberá llenar una hoja de requisitos en donde se detallará toda la información personal del individuo, huellas digitales, referencias laborales y todos los datos necesarios para su respectiva creación en la base de candidatos. También, en cuanto a los conductores, se toma en cuenta una prueba de manejo y un mínimo de 12 puntos en la licencia.

Una vez esta información sea entregada, el candidato deberá someterse a un proceso de fiabilidad por parte de una empresa de seguridad externa, en la cual se verificará que toda la información proporcionada sea la correcta. Además, se valida la información judicial, penal y financiera. Es muy importante recalcar que validación financiera es crítica, ya que una persona que cuenta con problemas financieros es más propensa a ser tentado para realizar actos ilícitos. De esta forma, se asegura que el postulante que va a ingresar a la empresa para puestos cruciales como conductores o coordinadores logísticos son personas fiables para cumplir con el trabajo.

De igual forma, Pérez (2013) afirma que la selección adecuada del personal involucrado en actividades logísticas es esencial para un comercio seguro, ya que forman la primera línea de defensa contra la actividad delictiva. De nada servirá desarrollar planes y procedimientos internos de seguridad o adoptar certificaciones internacionales de seguridad si las empresas logísticas y los operadores de transporte no lo ponen en práctica. Debido a esto, una adecuada gestión en la selección y formación continua del recurso humano es fundamental para reducir el riesgo en la cadena logística.

Para mantener seguro al personal operativo de transporte, especialmente a los conductores, al ingresar a la empresa se les dota con equipo de protección personal. Este consta de botas de seguridad punta de acero, las cuales sirven para evitar o prevenir la caída cualquier caja pesada en los pies. De la misma manera, se les proporciona pantalones, busos y chalecos reflectivos, cascos de seguridad e indumentaria donde se identifique a la empresa de transporte.

En cuanto a precautelar que el chofer esté en condiciones aptas para ejecutar el servicio de transporte, el supervisor de operaciones, señala que la empresa tiene designado un grupo de choferes para realizar viajes de largos trayectos. Estos conductores cuentan con una vasta experiencia en carretera. Por otro lado, para viajes o rutas cortas, de la misma forma, se cuenta con otro equipo de choferes. La asignación de un conductor dependerá de su disponibilidad, el número de viajes que ha hecho y el descanso entre viaje que ha obtenido. También, normalmente se procura que los choferes tengan un tiempo de descanso después de cada viaje cumplido.

De igual manera, Villalobos (2010) indica que “Dada la naturaleza de esta actividad... resulta fundamental ... que permitan a los conductores cumplir sus tiempos de descanso en condiciones adecuadas y, a la vez, proveer de condiciones de seguridad a los vehículos y la carga.”. En este sentido, los conductores son sometidos a periódicos exámenes médicos para verificar que no cuenten con problemas físicos, de visión o alguna dificultad que no les permita realizar sus actividades de transportación con normalidad.

Otra manera de dar seguridad al personal operativo es mediante capacitaciones. El jefe de seguridad afirma que las capacitaciones de esta índole son fundamentales, para que los conductores tengan el conocimiento suficiente y la resiliencia para saber cómo actuar o qué procedimientos aplicar antes, durante y después del servicio de transporte o en caso de una emergencia. Por lado de la empresa, se cuenta con un cronograma de

capacitaciones que se imparten durante todos los meses, estas son necesarias para cumplir con los parámetros de la normativa internacional BASC. Además, es requerido la tabulación de resultados para la evaluación de conocimientos.

Asimismo, él señala que la mayoría de estas se brindan de manera virtual mediante la plataforma Zoom, sin embargo, antes de la pandemia se las realizaba presencialmente. Uno de los temas que se tratan en estas capacitaciones es la seguridad en la carga, donde se imparten los procedimientos de transporte de carga y los procedimientos en caso de emergencia. De la misma manera, se contrata capacitadores externos como la ANT, para brindar capacitaciones sobre la conducción segura. Por otro lado, también se reciben capacitaciones de seguridad de asociados de negocio o *partners*.

El contar con capacitaciones es fundamental para que el personal operativo tenga el conocimiento suficiente y la resiliencia para saber actuar en situaciones de peligro. Villalobos (2010) nos dice que “las operaciones de transporte de carga no suceden solamente en la ruta ya que cada día más el transporte es un servicio con procesos de integración física. Es decir que, existen operaciones anexas que suponen riesgos y cuya seguridad el operador de transporte debe saber observar y gestionar. Se trata de poder desarrollar acciones preventivas que precisamente contribuyan a eliminar esos riesgos y, por lo tanto, ofrecer garantías de seguridad”

De igual manera, Orejuela (2014), nos dice que estas capacitaciones de seguridad al personal ayudan al seguimiento durante el transporte carga para así poder minimizar riesgos frente a situaciones de posibles siniestros, no solo con el fin de proteger las mercancías sino también con el fin de preservar la vida de los conductores y dar un pertinente aviso a las autoridades competentes de acuerdo con la ubicación geográfica donde se presente el inconveniente.

Por último, el almacenamiento o descargue de la mercancía no siempre está sujeto a que lo realice la empresa de transporte a la que se le solicita el servicio. Sin embargo, para tomar en cuenta este punto, Villalobos (2010) nos dice que “Cuando la operación de descarga deba realizarse en un almacén, depósito, puerto, obra o establecimiento industrial o comercial, el conductor deberá cumplir las instrucciones que le sean impartidas para una adecuada circulación al interior del recinto y para asegurar la integridad de la mercadería que transporta”.

El supervisor de operaciones, tomando en cuenta lo que menciona Villalobos, indica que la empresa en sí no brinda el servicio de descargue dentro del transporte, sin embargo, si lo requiere el cliente ellos pueden brindar el servicio de estibaje. De igual modo, señala que los conductores tienen la disposición de acatar las órdenes del cliente en destino para una correcta entrega.

De acuerdo con los puntos anteriormente mencionados, se puede evidenciar que la seguridad en el personal operativo es esencial en la cadena logística terrestre. Es importante recalcar que el bienestar de estos operadores es de suma importancia para dar garantías del servicio de transportación. De igual forma, se debe considerar que alinear procesos o procedimientos mediante la normativa BASC es clave para que la empresa pueda verificar el cumplimiento de los mismo.

3.4.2 Seguridad Vehicular

Cuando se habla de seguridad en el vehículo de carga, nos referimos a todo lo que debe considerar la empresa para asegurar que la unidad de transporte esté en perfectas condiciones para ejecutar el servicio. El medio de transportación es una parte clave para trasladar la mercancía. Por ello, es importante tomar en cuenta que para brindar seguridad también se debe garantizar que el lugar de recolección y de entrega tengan las condiciones de seguridad necesarias para que la unidad vehicular pueda transitar. En Global Trans Logistics se implementan los siguientes procedimientos o medidas para asegurar este aspecto.

El supervisor de operaciones de la empresa señala que previamente al servicio de transporte, para asegurar que la unidad de carga se encuentre en perfectas condiciones para embarcar, se debe hacer una revisión antes de salir de las instalaciones o antes de dirigirse al punto de cargue. El conductor deberá realizar una inspección previa de la unidad, donde constatará el buen estado del vehículo, la cabina, matrícula, botiquín de primeros auxilios, triangulo, su equipo de frío si aplica, temperatura, humedad relativa, orden y limpieza.

Dentro de los aspectos relevantes a considerar, se encuentran: el estado de las paredes internas y externas de la unidad, el estado del piso y techo de la unidad, el cierre y la apertura adecuada de las puertas, el nivel de combustible, el medidor de agua y aceite, el

funcionamiento de luces, llantas y guardafangos, el nivel de batería, parachoques, luces y llantas, puertas y compartimientos de herramientas y finalmente compartimientos del interior de la cabina y litera. Todos estos aspectos se validan mediante un *check list* que los conductores cuentan dentro de su bitácora de transporte, la cuál es llenada diariamente.

Asimismo, en esta bitácora, el supervisor de operaciones menciona que la revisión del efectivo llenado de la misma está encargada de los coordinadores logísticos. Esta inspección se realiza semanalmente con el fin de verificar el estado de las unidades después de una semana de operaciones. También, se revisa si la unidad no cuenta con algún equipamiento o herramienta para poder ser suministrado. Además, una vez al mes se hace una revisión mecánica de la unidad en donde se verifica el motor, llantas, goteos, frenos, etc.

Por otro lado, el Anexo 2 detalla el documento de control de camiones (FR-CAM-001), el cual es un registro que contiene la información de recepción y entrada del vehículo, tales como: kilometraje, nivel de combustible, kit de emergencia, material general, bitácora de su recorrido, entre otros. Este es el documento detallado anteriormente que se debe completar diariamente por el conductor al que le haya sido asignada la unidad. De la misma manera, la lista de verificación de inspección de transporte (FR-TRA-014), es un documento que sirve para realizar inspecciones aleatorias en las diferentes rutas de transporte.

En cuanto a los registros legales necesarios, el gerente general afirma que el principal documento para ser una empresa autorizada que transporta carga pesada con camiones de mayor a 3.5 toneladas, es el permiso de operaciones emitido por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas. Según el portal único de trámites ciudadanos es el “documento de portabilidad obligatoria para todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que posean vehículos de carga pesada cuyo peso bruto vehicular sea igual o superior a 3.5 y que realicen operaciones de transporte comercial o por cuenta propia en la Red Vial del País”. También, se considera la matrícula y la licencia que debe ser portada por el conductor.

El determinar la correcta ruta de tránsito es primordial para que vehículo se traslade de manera segura en vías previamente analizadas. El supervisor de operaciones indica que es importante tomar en cuenta que para transitar en estas vías debe haber una previa planificación de ruta tomando en cuenta diferentes factores que puedan afectar el traslado

de la unidad como: deslizamientos de tierra o deslaves, fuertes lluvias, incidencia de robos, choques, etc. La empresa cuenta con estudios de ruta que son elaborados por el supervisor de operaciones, en este estudio se determinan las rutas principales de tránsito y las rutas secundarias o alternativas. Del mismo modo, se plasman los puntos críticos en la ruta y se identifican las unidades policiales o los puntos de interés para que el personal operativo tenga conocimiento a donde debe acudir en el caso de una emergencia. Gracias a este mapeo la empresa brinda un correcto seguimiento y control para establecer la mejor vía por cuál se debe transitar evitando cualquier situación adversa que pueda poner el riesgo la unidad de transporte, el personal o la carga. También, para trayectos en donde se transporta carga crítica portuaria, se recomienda cargar la unidad de transporte hasta las 16:00 pm y considerar un viaje solar para salir a ruta.

Adicionalmente, en la matriz de riesgos en el Anexo 1 podemos observar los procedimientos en caso de emergencia en ruta que ha identificado la empresa. Algunos de estos son: en caso de asalto, en caso de accidentes, en caso de incendios, en caso de derramamiento de fluidos, en caso de volcamiento, etc. En estos procedimientos se indica con claridad cómo debe proceder el conductor ante este tipo de situaciones.

Por otro lado, otra medida que se propone para ser tomada en cuenta en la validación de la ruta, según García (2021), es la implementación de Centros de Inteligencia para identificar las zonas más recurrentes de incidencia de robos o asaltos a camiones de carga. Mediante un mapeo de estos sitios se puede analizar y registrar el modus operandi, horarios y días de la semana donde se lleva a cabo el mayor número actividades delictivas. De esta manera, se puede prevenir este riesgo recalculando las rutas y horarios por los cuales deben transitar los vehículos.

El supervisor de seguridad, tomando en cuenta lo que menciona García, afirma que ellos dentro de sus estudios de ruta, validan todos estos aspectos de riesgos. En estos identifican las zonas más conflictivas o de incidencias de asaltos para planificar las rutas más seguras, tanto principales o alternas, en donde se deberán trasladar los vehículos. Asimismo, según lo mencionado líneas arriba, ellos recomiendan no embarcar en puertos posteriormente a las 16:00 pm ya que, en algunas zonas aledañas a estos, la incidencia de robos es muy alta.

Dentro de estas variables del estudio enfocado en la seguridad vehicular, se pudo identificar las actividades que la empresa realiza para asegurar la unidad de carga. El

precautelar la integridad del vehículo es fundamental para garantizar que la carga va a ser trasladada en las mejores condiciones posibles. De la misma forma, es importante que la ruta por la cuál transita la unidad sean vías previamente estudiadas y calificadas como seguras para su circulación.

3.4.3 Seguridad en la carga y su traslado.

Cuando se habla de seguridad en la carga y su traslado, nos referimos a todas las particularidades que debe tomar en cuenta la empresa para brindar un servicio confiable donde se precavete en todo momento la mercancía y su transportación. En Global Trans Logistics se implementan los siguientes procedimientos o medidas para asegurar este aspecto.

Para validar el tipo de camión a utilizar, se deberá contar con el detalle completo del peso, dimensiones, número de pallets o bultos, si la carga se puede apilar y volumen de la mercadería que se requiera transportar. Con esta adecuada y exacta información se asignará la unidad con los estándares respectivos y de acuerdo con la capacidad necesaria para cumplir con el servicio. Igualmente, esta validación ayudará a los operadores logísticos a asegurarse que la carga va a ser transportada de manera segura, en el vehículo correspondiente y sin ningún inconveniente. Por otro lado, si la carga que se requiere transportar es de alta criticidad, la empresa asumirá el candado satelital de ser necesario para asegurar el traslado de la mercancía.

Para asegurar la carga en la unidad de transporte, el jefe de seguridad señala que la empresa cuenta con recursos físicos como precintos o sellos de seguridad, los cuales son adquiridos mediante una empresa BASC con el fin de asegurar la calidad y veracidad de los mismo. Estos sellos son fabricados con una numeración en secuencia los cuales son proporcionados aleatoriamente a las empresas de transporte. Cabe recalcar, que el objetivo del precinto es que el cliente con sus propias manos lo revise y lo ponga en las manecillas de las puertas cerciorándose que la unidad este completamente cerrada, este proceso también se realiza al momento de entregar la carga. De la misma forma, se cuenta con un candado que se coloca al momento de cerrar el vehículo.

Para precautelar el traslado de la carga, el conductor deberá cerrar las puertas del furgón y no volver a aperturarlas hasta no llegar al punto de destino para su entrega. El tipo de

seguridad a utilizar dependerá de lo solicitado por el cliente dentro de las condiciones del servicio. Sin embargo, si no hay una instrucción especial recibida, la empresa utilizará sus propios recursos físicos para asegurar la carga como lo son los candados y sellos de seguridad para proceder con el cierre de la unidad. Asimismo, toda la carga a recibir y/o entregar deberá estar correctamente sellada y sin indicios de haber sido forzada, de manera tal que se garantice su seguridad y se evite cualquier tipo de contaminación cruzada.

En cuanto a los recursos tecnológicos, el jefe de seguridad menciona que la empresa cuenta con dispositivos de rastreo satelital GSP los cuales están equipados en toda la flota de transporte. De la misma forma, es requisito y obligación que todos sus proveedores de transporte contar con el mismo tipo de rastreo con el fin de visualizar las unidades en la plataforma en línea. Además, las unidades están equipadas con un botón de pánico, el cual está oculto y su función principal es alertar algún acontecimiento fuera de lo normal que pueda poner en peligro la integridad del conductor, la unidad de transporte o la carga que se transporta.

Para tener un control del traslado de la carga, la empresa cuenta con una Central de Monitoreo, en donde se puede visualizar en qué punto exacto se encuentra el vehículo mediante el dispositivo GPS. El monitoreo de las unidades se hace mediante intervalos de tiempo para asegurar la cadena logística del transporte. De igual modo, se realiza un seguimiento frecuente del estado de ruta, la temperatura y el nivel de humedad del vehículo mediante llamadas, medios electrónicos y el sistema de monitoreo interno de la empresa.

De igual forma, el jefe de seguridad de la empresa recalca que el deber de la Central de Monitoreo es el constante y periódico seguimiento de las unidades, en donde se verifica en qué punto exacto se encuentran. El sistema con el que se cuenta, permite hacer un seguimiento de las unidades de transporte, verificando siempre en qué punto están, ya sea que el vehículo esté estacionado, apagado, en alguna localización que no le corresponde o en alguna ruta no determinada. Al presentarse esta inconsistencia, es deber de los auxiliares de monitoreo contactarse con el conductor para confirmar su situación actual. En el caso de este encontrarse en algún peligro, los conductores tienen códigos de palabras para indicar la situación en la que se encuentran.

En cuanto a soportes documentales, el supervisor de operaciones afirma que el principal respaldo que se utiliza en las operaciones de transporte terrestre es la guía de remisión. Estas guías son autorizadas por el SRI y sirve como un documento de control que cerciora la efectiva entrega de la carga. Una vez entregada la mercadería, se crea un respaldo como soporte para ser subida a la nube de la empresa. De igual manera, en el Anexo 2, se la detalla como lista de recepción de carga (FR-TRA-013), la cual es un formato que contiene toda la información de cantidades, código, descripción y consignatario de la carga recibida. Su uso es obligatorio y forma parte de los anexos de respaldo de la guía de remisión. Esta guía, es un documento primordial al momento de la entrega de la carga. En este se describe toda la información relevante del transporte, la mercancía y si hubo alguna observación al momento de la recepción.

Según Amaguayo, Cunalata, Sánchez, Andino, Granda & Villa (2016) “Todas las operaciones que la empresa realice deben estar cronometradas, para que no existan tiempos muertos. Es sustancial mantener registros y contar con la documentación en el sistema de gestión de la calidad, colaborando al control y la seguridad del proceso”. Para tener un control en la documentación, la empresa cuenta con varios registros o soportes documentales para asegurar sus actividades de transporte.

3.4.4 El desarrollo tecnológico en la seguridad del transporte terrestre

En el contexto actual surge una oportunidad de transformación digital en el ámbito logístico. Según Figueroa & Pérez (2020) “la necesidad de una logística fluida, segura y resiliente demanda acciones adicionales vinculadas a la trazabilidad y a la facilitación de los procesos”. Los autores nos indican que la intensidad del mercado logístico impulsa a que se desarrollen nuevas tecnologías permitiendo una mejor fluidez y seguridad en las cadenas de suministro y en traslado de la mercancía.

De igual manera, Atteo (2019) indica que “se está produciendo una transformación en la industria del transporte logístico y nuestro futuro parece brillante con soluciones inteligentes y alternativas sostenibles. Las empresas necesitan seguir siendo competitivas y se ven obligadas a agregar nueva tecnología avanzada para mejorar su gestión del transporte”. Por otro lado, la autora señala que entre las mayores tendencias tecnológicas para la logística del transporte se encuentran: la utilización camiones eléctricos, la

conducción autónoma sin necesidad de conductores, la creación sistemas de transporte con inteligencia artificial, el uso de aplicativos celulares para confirmaciones de pick up o entrega de mercancías, la implementación de tecnología *blockchain*, la automatización de datos y procesos, etc.

También, afirma que “la digitalización en la logística ha aumentado con inteligencia artificial impulsada por software y análisis de *big data* que remodelan puntos críticos en el seguimiento de los cambios de envío con mayor visibilidad, mejores informes, velocidad en el cumplimiento de pedidos y garantía de seguridad y eficiencia operativa para una mejor infraestructura de transporte”. (Atteo, 2019)

Por parte de Global Trans Logistic, el gerente general manifiesta que en efecto el alto de nivel de competencia en la industria ha impulsado a las empresas de transporte a crear nuevas alternativas tecnológicas para mejorar sus procesos y automatizarlos con el fin brindar un mejor y más sofisticado servicio a sus clientes. Sin embargo, este sector en el Ecuador no está totalmente desarrollado ni cuenta con los suficientes recursos tecnológicos o la infraestructura para emplear estas alternativas de manera eficaz o eficientemente. Por otro lado, el gerente general expresa que de ser necesario y si la industria lo requiere la empresa emplearía estas nuevas tecnologías sin dudarlo.

De la misma forma, el jefe de seguridad señala que se han tomado en consideración diferentes medidas tecnológicas como la implementación de láminas de seguridad en el interior de los camiones o la adecuación de furgones con rampa hidráulica. No obstante, considera que los recursos tecnológicos con los que cuenta la empresa actualmente, en especial el rastreo en línea, han sido herramientas que les ha ayudado a diferenciarse con la competencia, ya que existen pocas empresas de transporte que cuentan con una central de monitoreo que brinda un servicio de rastreo personalizado a toda su flota de transporte.

4. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

En el contexto del sector industrial del transporte de carga pesada, se puede concluir que es un hecho que el transporte terrestre es una modalidad clave en la cadena logística. Este medio prácticamente es utilizado en todo momento y hasta como complemento para la movilización de mercadería pesada. Esto se debe a que toda la carga de importación aérea o marítima debe llegar necesariamente a su destino por medio del transporte terrestre. De la misma manera, en el Ecuador, se considera como una industria en crecimiento ya que cada año se crean un mayor número de empresas transportistas y estas generan miles de empleos tanto de forma directa como indirectamente. Sin embargo, debido a este alto inesperado crecimiento al día de hoy acceder a esta industria está parcialmente limitado.

La logística del transporte de carga pesada a lo largo de cadenas de suministro se puede considerar como una parte crucial tanto para el abastecimiento como para la distribución. Dado que, al momento de importar se puede movilizar tanto materia prima como producto terminado. Por otro lado, la gestión del transporte terrestre, en términos de seguridad interna y externa, tiene un papel irremplazable dentro de esta cadena, ya que su logística siempre se va a enfocar en vincular a empresas con sus proveedores y sus clientes, garantizando un servicio de calidad.

En cuanto al análisis de la gestión de la seguridad, se puede concluir que, para obtener una correcta trazabilidad en la logística terrestre, se debe estar al tanto en qué punto exacto se encuentra la carga, ya sea en el inicio del embarque, en el trayecto de la ruta o en la descarga de la mercancía. Esto permite tener una visualización completa de toda la operación logística. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que no siempre se puede estar en control de toda la operación. En muchas ocasiones puede haber situaciones que lleguen a interrumpir la cadena logística del transporte. Para ello, es necesario la implementación de medidas de seguridad que puedan prevenir estos eventos.

Para la efectiva aplicación de estas medidas, se debe considerar tres puntos claves que garanticen la seguridad en la operación logística de transporte terrestre. La integridad del conductor, quien es la persona capacitada para operar la unidad de transporte y encargada de transportar la mercancía. El vehículo de carga, que es el medio de transportación para trasladar la mercancía desde un origen hasta un destino y, por último, la carga que se requiera movilizar. Al garantizar estos tres aspectos fundamentales mediante medidas que

precautelen tanto el personal y el vehículo como la mercancía, se podrá concluir con certeza que se cuenta con un servicio seguro de transporte. Por otro lado, si no se dan garantías en estos tres aspectos, se recomienda cancelar o suspender el servicio de transportación hasta que se den respaldo de los mismos.

De la misma forma, hay que tener en cuenta, que los tres puntos mencionados tienen el mismo nivel de importancia. Cada uno son una pieza clave en el transporte y sin uno de ellos no se puede dar garantías del otro. Sin embargo, siempre es recomendable sobre todo que el recurso humano, es decir los operadores de transporte, sean personas que resalten por su ética y honestidad. Ya que ellos son el personal directo que siempre va a estar en contacto con la mercancía en todas las circunstancias.

La importancia de la seguridad reside en la responsabilidad que tiene el operador logístico al ser contratado para proveer el servicio. El momento en que el cliente deposita su confianza para movilizar su mercancía, independientemente del valor comercial, el tipo de carga o la magnitud del bulto, es deber del transportista en asegurarse por todos los medios necesarios que la carga será recogida, trasladada y entregada de manera segura, con todas las garantías y mediante todos los estándares. Debido a esto, es recomendable aplicar las medidas de seguridad anteriormente mencionadas, previamente a realizar el servicio de transporte.

Asimismo, se puede concluir que la seguridad en el transporte no es algo que se pueda tomar a la ligera, se trata de un tema de desarrollo constante dentro del sector logístico. La implementación de recursos tecnológicos y sistemas inteligentes servirán para brindar un servicio más personalizado y seguro al cliente. La tecnología jugará un papel vital y será en elemento diferenciador entre los operadores de soluciones integrales. Es recomendable, estar al pendiente de estas innovaciones tecnológicas ya que de un momento a otro pueden llegar a transformar la industria del transporte logístico.

Por último, se puede concluir que, el sector logístico internacional demanda que todas las empresas que cumplen sus actividades en él de forma directa, estén alineadas o vinculadas a normativas internacionales. Es por ello, que es muy importante certificaciones como BASC para cumplir, asegurar y garantizar procesos logísticos en esta industria. Especialmente para Global Trans Logistics, puesto que, de no ser una empresa certificada por este medio no podría brindarle el servicio de transporte a grandes multinacionales logísticas como DHL GF, Kuehne+Nagel y DSV. Por otro lado, con respecto a la

seguridad en el transporte, el personal operativo es el aspecto más relevante a tomar en cuenta en este estudio. Ya que, asegurar el recurso humano siempre va ser el punto de partida para garantizar el transporte. Se puede recomendar a las empresas de este medio, exigir el desarrollo constante tanto personal como profesional para sus operadores logísticos por medio de capacitaciones u oportunidades de aprendizaje.

REFERENCIAS

- Alvarado, P. (2021). La Ley de Transporte limita la creación de nuevas empresas. *El Comercio*. <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/ley-transporte-limitacion-nuevas-empresas.html>
- Amaguayo, Cunalata, Sánchez, Andino, Granda & Villa, (2016). *RIESGOS DURANTE LA GESTION OPERATIVA EN EL TRANSPORTE DE CARGA PESADA POR CARRETERA*.
http://www.macromil.info/doc/Libro_Temas_y_Variaciones_en_la_Calidad_y_Prductividad_Actual.pdf#page=31
- Anónimo. (2021) La importancia de la seguridad en el transporte de mercancías - Grupo Armstrong. *Grupo Armstrong*. <https://grupoarmstrong.com/2021/01/21/la-importancia-de-la-seguridad-en-el-transporte-de-mercancias/>
- Atteo, L. (2019). *Las 5 principales tendencias de transporte logístico*. Aptude IT Consulting & Support Services. <https://aptude.com/es/gesti%C3%B3n-del-transporte/entrada/Las-5-principales-tendencias-de-transporte-log%C3%ADstico-para-2020/>
- Betancourt, J. (2022). Manual de funciones para la empresa transporte de carga pesada JJCAM s.a. en la ciudad de Guayaquil. (Tesis de posgrado). Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. Guayaquil.
- Boletín BASC Ecuador*. (2022). Retrieved from https://www.wbasco.org/system/files/documentos/Boletin_Septiembre_BASC_Ecuador.pdf
- Calderón, A. (2022) Transporte de mercancía y su rol en la cadena de suministro. *Internacionalmente*. <https://www.internacionalmente.com/transporte-de-mercancias-y-suministro/>
- Castiblanco, C., & Andrés Gómez, G. (2017). *Comportamiento del comercio aéreo en 2017*. Retrieved March 31, 2022, from <http://www.analdex.org/wp-content/uploads/2018/05/2018-04-Comportamiento-del-comercio-areo-en-2017.pdf>
- Chopra, S., y Meindl, P. (2008). Administración de la cadena de suministro. Estrategia, planeación y operación. México. Pearson. Educación, pp. 3- 20.

- Cruz, L. (2020). IMPORTANCIA DE LA NORMA BASC EN LAS OPERACIONES DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DE CARGA SUBCONTRERAS S.A. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/51496/1/TESIS%20LUIS%20PAUL%20CRUZ%20FLOR%20FINAL%20.pdf>
- Estaún, M., (2021). La Cadena de Gestión de Suministro (SCM): qué es y cuáles son las ventajas que ofrece. <https://www.iebschool.com/blog/cadena-gestion-suministro-negocios-internacionales/>
- García, S. (2021). *Medidas para incrementar la seguridad en el transporte terrestre de carga – Aduanas Revista*. Aduanasrevista.mx. <http://aduanasrevista.mx/medidas-para-incrementar-la-seguridad-en-el-transporte-terrestre-de-carga/>
- Gómez C. (2018) Transporte terrestre, aéreo y marítimo para cada tipo de mercancía. *Transporte de Mercancías Nacional E Internacional*. <https://www.sertrans.es/transporte-internacional/transporte-terrestre-aereo-y-maritimo-para-cada-tipo-de-mercancia/>
- Hoffmann, Pérez y Wilmsmeier (2014). EL COSTO DEL TRANSPORTE INTERNACIONAL, Y LA INTEGRACIÓN Y COMPETITIVIDAD DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. Retrived from: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36235/FAL_Bolet%EDn191_en.pdf;jsessionid=1E221CD47C70F627E3A5B01809224F9A?sequence=9
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (INEC). (2012). <https://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/metodologias/CIU%204.0.pdf>
- IRU (International Road Transport Union) (2020). COVID-19 Impacts on the Road Transport Industry. Executive Summary. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45877/1/S2000497_es.pdf
- Jiménez y Jiménez (2016). LOGÍSTICA DEL AUTOTRANSPORTE DE CARGA: ESTRATEGIAS DE GESTIÓN. Instituto Mexicano del Transporte. Retrived from: <https://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt483.pdf>
- ORJUELA, S. L. (2014). *SEGURIDAD LOGÍSTICA, UN ALIADO EN LAS OPERACIONES TERRESTRES EN TRANSPORTE DE CARGA*. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/6389/SEGURIDAD%20LOG%C3%8DSTICA,%20UN%20ALIADO%20EN%20LAS%20OPERACIONES.pdf;sequence=1>

- Bowersox, Donald; Closs, David y Cooper, M. Bixby (2007), *Administración y Logística en la Cadena de Suministros*. Segunda Edición. McGraw Hill. México.
<https://www.redalyc.org/journal/290/29062051009/29062051009.pdf>
- Portal Único de Trámites Ciudadanos. (2022). *Emisión de Certificado de Operación Regular | Ecuador - Guía Oficial de Trámites y Servicios*. www.gob.ec.
<https://www.gob.ec/mtop/tramites/emision-certificado-operacion-regular#:~:text=Documento%20de%20portabilidad%20obligatoria%20para,la%20Red%20Vial%20del%20Pa%C3%ADs.>
- Rojas Amaya, J. S. (2014). Elementos para la integración de sistemas de gestión y su importancia en la cadena productiva del transporte de carga terrestre en Colombia. *Suma de Negocios*, 5(12), 136–142. [https://doi.org/10.1016/s2215-910x\(14\)70035-7](https://doi.org/10.1016/s2215-910x(14)70035-7)
- UNCTAD. (2021). *El comercio marítimo capea el temporal de COVID-19 pero se enfrenta a efectos de largo alcance* | Unctad.org. <https://unctad.org/es/press-material/el-comercio-maritimo-capea-el-temporal-de-covid-19-pero-se-enfrenta-efectos-de-largo>
- Valdivieso, E (2021). DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL SEGÚN LA NORMA ISO 39001:2013 PARA LA COMPAÑÍA DE TRANSPORTE DE CARGA BENZOR S.A.
<http://dspace.espe.edu.ec/bitstream/123456789/15167/1/112T0195.pdf>
- Villalobos, J. (2010). FACILITACIÓN DEL TRANSPORTE Y EL COMERCIO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. Boletín Fal .
https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/36077/FAL-285-WEB_es.pdf
- Vizcaino, L. (2018). Transporte de carga pesada, un aliado estratégico en los servicios de logística. *Ekos Negocios*. Retrieved From:
<https://www.ekosnegocios.com/articulo/transporte-de-carga-pesada-un-aliado-estrategico-en-los-servicios-de-logistica#:~:text=En%20cuanto%20a%20empleo%2C%20Vizca%C3%ADno,mil%20personas%20a%20nivel%20nacional.>

ANEXOS

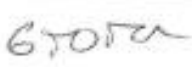
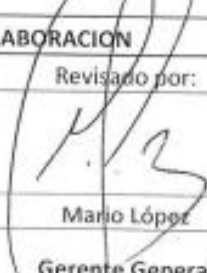
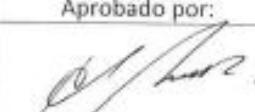
Anexo 1. Matriz de Riesgos

GESTIÓN DEL RIESGO PARA LAS OPERACIONES DE LA EMPRESA GLOBAL TRANS LOGISTICS GTL, S.A SEGÚN LA NORMA INTERNACIONAL BASC V5-2017																	
IDENTIFICAR EL RIESGO 6.1 a)				ANALIZAR Y EVALUAR EL RIESGO 6.1 b)				CONTROLES OPERACIONALES 6.1 c)	ESPUESTA A EVENTOS 6.1		SEGUIMIENTO 6.1 e)		REVISIONES 6.1 f)			COMUNICACIÓN 6.1 g)	
RIESGO	PROCESO	CONTEXTO	PARTES INTERESADAS	ROBABILIDAD	IMPACTO	EXPOSICIÓN	CLASIFICA COTE		PLAN DE CONTINGENCIAS	SIMULACRO	INDICADORES DE GESTIÓN	CUMPLIMIENTO	CONSTANTES	PERIODICAS	ESPECÍFICAS	GO	NO GO
Pérdida de Documentación Confidencial	Estrategia: Gestión de Dirección/Empleados Estratégica	Fuente(s): 1. Sistema de Gestión de Calidad aplicado. 2. Procedimiento de Control de Documentar. Oportunidades: 1. Mejoramiento continuo del sistema de gestión de calidad. 2. Reducción de procedimientos y responsabilidades de documentar. Debilidades: 1. Falta de cumplimiento del cronograma establecido para capacitación. 2. Mayor parte de personal fuera de la actualización de la gira de rotación. Amenazas: 1. Participación de tercereros en gran parte de actividades operativas de la empresa. 2. Mal manejo del sistema de gestión de calidad.	1. Empleado 2. Proveedor 3. Cliente 4. Gerencia y Alta Dirección	0,6	0,4	0,24	ALTO	1. Se realizarán revisiones al estar de copiar de documentación confidencial. 2. Se mantendrá un registro de copiar controlador de las documentar. 3. Incrementar la frecuencia de actualización del Libro de Maestra de Documentar.	1. Convocar a una reunión con el personal de procesos, gerencia y RAD. 2. Revisar registro de copiar controlador. 1. Simular la pérdida de copiar controlador (Oficina de logística) de registrar confidencial relacionado a un procedimiento de alta importancia.	1. Número de copiar controlador entregado a terceros. 2. Auditorías internas.	Se cumplimenta el control de copiar controlador por día				Se revisará el nivel de exposición al riesgo después del simulacro y auditoría.	☑	☐
		Fuente(s): 1. Tener un control de calidad en todas las unidades. 2. Contar con un control de monitoreo 24/7 atento a las unidades. 3. Se proporciona de copia, trabajador, subcontratista y terceros. Oportunidades: 1. Capacitación oportuna de proveedor. 2. Proveedor. 3. Cliente. 4. Gerencia y Alta Dirección. Debilidades: 1. El empleado no maneja por personal. 2. La ruta no es alterna por copia. 3. La ruta no define al transportista. Amenazas: 1. Estado de la vía carreteras. 2. Incapacidad de la carretera.	1. Empleado 2. Proveedor 3. Cliente 4. Gerencia y Alta Dirección 5. Autoridad de control	1	0,8	0,8	ALTO	1. Capacitación en procedimiento de transporte y manejo de copia, para choferes y personal de oficina. 2. Implementar manual de procedimientos de tránsito. 3. Implementar al estar en ruta.	1. Notificar a RAD. 2. Realizar monitoreo telefónico permanente a la unidad. 3. Denunciar al hecho ante autoridad competente. 4. Re-capilar la mayor cantidad de información posible. 5. Determinar razón de la vía.	1. Enviar un correo electrónico a definir el procedimiento de monitoreo de unidades. 2. Número de simulacro realizado. 3. Número de simulacro realizado en ruta. 4. Número de simulacro realizado en ruta.	Se cumplimenta el control de copiar controlador por día	La rotación de unidades se realiza de manera controlada	Se revisará el nivel de exposición al riesgo después del simulacro y auditoría.	☑	☐		
		Fuente(s): 1. Certificación BASC vigente. 2. Manuales 24/7 con acceso restringido por personal de control. Oportunidades: 1. De cualquier otro riesgo, se podrá mejorar el sistema de control. 2. Cumplimiento del programa de capacitación. 3. Definir rutas de conductor en viaje, con tiempo de descanso adecuado. Debilidades: 1. Cuando surgen que realizan viajes de larga distancia en todas las unidades. 2. Falta de tiempo para descansar en conductor. Amenazas: 1. La vía en mal estado. 2. Incapacidad de otros conductores. 3. Incapacidad de la carretera.	1. Empleado 2. Proveedor 3. Cliente 4. Gerencia y Alta Dirección 5. Autoridad de control	1	0,8	0,8	ALTO	1. Capacitación en procedimiento de transporte y manejo de copia, para choferes y personal de oficina. 2. Implementar manual de procedimientos de tránsito. 3. Implementar al estar en ruta.	1. Denunciar al hecho ante autoridad competente. 2. Re-capilar la mayor cantidad de información posible. 3. Informar a la empresa y a la autoridad competente. 4. Re-capilar la mayor cantidad de información posible. 5. Determinar razón de la vía.	1. Informar sobre un accidente a la empresa. 2. Verificar los documentos de tránsito de la unidad. 3. Verificar el estado de la unidad. 4. Verificar el estado de la vía. 5. Verificar el estado de la vía.	1. Número de simulacro realizado. 2. Número de simulacro realizado en ruta. 3. Número de simulacro realizado en ruta.	Se cumplimenta el control de copiar controlador por día	La rotación de unidades se realiza de manera controlada	Se revisará el nivel de exposición al riesgo después del simulacro y auditoría.	☑	☐	
		Fuente(s): 1. Contar con un procedimiento de rotación de personal. 2. Mantener un cronograma de capacitación relacionado a BASC. 3. Verificación de la rotación de personal. Oportunidades: 1. Mejorar el sistema de control de personal. 2. Mantener un cronograma de capacitación relacionado a BASC. Debilidades: 1. Falta de verificación de la rotación de personal. 2. Falta de información de personal en control de personal. Amenazas: 1. Falta de información de personal en control de personal. 2. Falta de información de personal en control de personal. 3. Falta de información de personal en control de personal.	1. Empleado patronal 2. Jefe Administrativo 3. Alta Dirección 4. Estado de control 5. Líder de Proceso 6. Jefe Seguridad	0,2	0,1	0,02	BAJO	1. Investigar ante cualquier incidente judicial o denuncia pública. 2. Verificar referencias personal y profesional. 3. Dar cumplimiento del procedimiento de rotación de personal. 4. Hacer investigación con WSO a cargo de Jefe Seguridad. 5. Entregar puntualmente al personal de control de personal. 6. Solicitar certificación de referencias personal.	1. Informar la gravedad del incidente al personal de control de personal. 2. Verificar el estado de la unidad. 3. Verificar el estado de la vía. 4. Verificar el estado de la vía.	Número de visitas de personal de control de personal. Número de control de personal en ruta.	Se cumplimenta el control de copiar controlador por día	La rotación de unidades se realiza de manera controlada	Se revisará el nivel de exposición al riesgo después del simulacro y auditoría.	☑	☐		
Fuente(s): 1. Política y procedimiento establecido. 2. Contar con un sistema de control de personal. Oportunidades: 1. Mejorar el sistema de control de personal. 2. Mantener un cronograma de capacitación relacionado a BASC. Debilidades: 1. Falta de verificación de la rotación de personal. 2. Falta de información de personal en control de personal. Amenazas: 1. Falta de información de personal en control de personal. 2. Falta de información de personal en control de personal. 3. Falta de información de personal en control de personal.	1. Empleado patronal 2. Jefe Administrativo 3. Alta Dirección 4. Estado de control 5. Líder de Proceso 6. Jefe Seguridad	0,6	0,8	0,48	ALTO	1. Capacitación y cumplimiento del personal de control de personal. 2. Implementar manual de procedimientos de tránsito. 3. Implementar al estar en ruta.	1. Solicitar al personal de control de personal. 2. Re-capilar la mayor cantidad de información posible. 3. Informar a la empresa y a la autoridad competente.	1. Realizar una llamada a la oficina de personal de control de personal. 2. Verificar el estado de la unidad. 3. Verificar el estado de la vía.	Número de control de personal en ruta. Número de control de personal en ruta.	Se cumplimenta el control de copiar controlador por día	La rotación de unidades se realiza de manera controlada	Se revisará el nivel de exposición al riesgo después del simulacro y auditoría.	☑	☐			


Anexo 2. Procedimientos de Seguridad

PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE DE CARGA

CONTROL DE MODIFICACIONES		
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
0	01/05/2018	Creación del Documento
1	02/10/2018	Adiciona Procedimientos de Control de Sellos de Seguridad
2	23/10/2019	Se realizó la revisión del proceso el cual queda de la misma manera
3	14/08/2020	Se realizó la revisión del proceso el cual queda de la misma manera

ELABORACION			
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Firma:			
Nombre:	Gonzalo Mora	Mario López	Christian Logacho
Cargo:	Coordinador de Negocios Logísticos	Gerente General	Técnico Farmacéutico

COPIA CONTROLADA

 Global TransLogistics, S.A. <small>Logística Integral para el Comercio Exterior</small>	Procedimiento de Seguridad para Transporte de Carga	CÓDIGO	PR-TRA-002
		VERSIÓN N°	3
		FECHA INICIO VIGENCIA ACTUALIZACIÓN	14-08-2020
		ARCHIVO	GTL\PROCESOS\Transporte de Carga

1. OBJETIVO

Establecer las directrices para garantizar la seguridad del transporte de carga en ruta.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todas las operaciones de transporte que realiza GTL S.A.

3. RESPONSABLES

<i>Verificar el cumplimiento del procedimiento</i>	<i>Gerente General</i>
<i>Cumplir el procedimiento</i>	<i>Coordinador Logístico Chofer</i>

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- "Procedimiento de Transporte Carga" (PR-TRA-003)
- "Procedimiento en Caso de Emergencia del Transporte" (PR-TRA-004)
- Normas BASC


5. DEFINICIONES

- **Sellos de Seguridad:** *Están fabricados con materiales que puede ser rotos fácilmente con las manos.*
- **Candados de Seguridad:** *Dispositivo que se usa de acuerdo al requerimiento del cliente y en mercadería que deberá tener mayor seguridad.*
- **Cargas Especiales:** *Para aplicación de precintos de seguridad, se consideran carga especial a toda carga de exportación, cargas valoradas, cargas dedicadas y/o las que el cliente estime que necesitan.*

6. PROCEDIMIENTO

a. TRAZABILIDAD Y MONITOREO DE CAMIONES

N°	Actividad	Descripción	Responsable
		<i>Definir diariamente la ruta de la flota de camiones siguiendo el "Procedimiento de Transporte de Carga" (PR-TRA-003)</i> <i>- Lapso de tiempo entre el punto de</i>	


 Global TransLogistics. S.A. <small>Logística, Transporte, Almacenamiento y Distribución</small>	Procedimiento de Seguridad para Transporte de Carga	CÓDIGO	PR-TRA-002
		VERSIÓN N°	3
		FECHA INICIO VIGENCIA ACTUALIZACIÓN	14-08-2020
		ARCHIVO	GTL\PROCESOS\Transporte de Carga

2	Monitoreo	<i>Constantemente monitorear las flotas de camiones por medio del software de la empresa de monitoreo.</i> <i>En el monitoreo se debe estar atento a:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Exceso de velocidad - Paradas no anunciadas - Desvió de la ruta - Retrasos en la entrega 	Coordinador Logístico
3	Reporte de Anomalías	<i>Reportar inmediatamente a Coordinador Logístico, Jefe de Bodega o Auxiliar del Centro de Acopio cualquier anomalía, modificación encontrada en la inspección de los vehículos previo a la carga</i>	Cliente

b. SEGURIDAD DE LA CARGA

6.2.1 SELLOS DE SEGURIDAD

N°	Actividad	Descripción	Responsable
1	<i>Solicitud de Sellos de Seguridad</i>	<i>Se debe solicitar por medio de una "Solicitud de Compras" (FR-ADM-002) la adquisición de los sellos de seguridad.</i>	Coordinadores Logísticos Jefe Administrativa
2	<i>Instalación Sellos de Seguridad</i>	<i>En caso de requerir el sello de seguridad para el transporte de carga, se debe registrar la entrega en el "Control de Sellos de Seguridad" (FR-TRA-004).</i> <i>En la misma se indica la fecha, el cliente, la ruta y el # de sello de seguridad.</i>	Coordinadores Logísticos

 Global TransLogistics S.A. <small>Empresas Asociadas: Logística y Transporte</small>	Procedimiento de Seguridad para Transporte de Carga	CÓDIGO	PR-TRA-002
		VERSIÓN N°	3
		FECHA INICIO VIGENCIA ACTUALIZACIÓN	14-08-2020
		ARCHIVO	GTL/PROCESOS/Transporte de Carga

		<i>directamente el cliente al finalizar la carga de su mercadería.</i>	
3	Apertura de Sello	<i>Los choferes no pueden manipular ni forzar la apertura de los sellos de seguridad. De esta manera se asegura que la carga no haya tenido ningún tipo de manipulación en el trayecto.</i>	Cliente

6.2.2 CANDADOS

N°	Actividad	Descripción	Responsable
1	Instalación de Candados de Seguridad	<i>Por seguridad GTL S.A. instalara candados de seguridad en todos sus vehículos, estos deben ser puestos el momento que ya está cargado el furgón.</i>	Chofer

6.3 INSPECCION VEHICULOS EXPORTACIONES

N°	Actividad	Descripción	Responsable
1	Inspección	<i>Por parte del chofer se revisa la parte externa del contenedor o furgón que no haya ninguna anomalía.</i> NOTA 1: <i>Informar al Coordinador las novedades.</i>	Cliente

7. Registros

- "Control de Sellos de Seguridad" (FR-TRA-004)
M





Global TransLogistics S.A.

Procedimiento de Transporte Carga

VERSIÓN Nº	08
FECHA DE VIGENCIA	01-Dic-2021
ARCHIVO	GTL\PROCESOS\Transporte de Carga

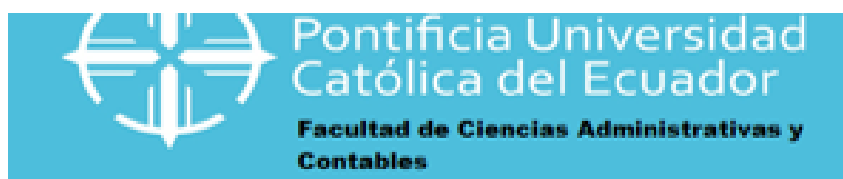
PROCEDIMIENTO DE TRANSPORTE DE CARGA

CONTROL DE REVISIONES Y MODIFICACIONES		
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
00	01-May-2018	Creación del Documento.
01	20-Jul-2018	Inclusión de procedimiento de inspección de los vehículos.
02	04-Jun-2019	Modificación de responsables, inclusión de rangos y acciones obligatorias para transportar productos farmacéuticos.
03	04-Jun-2019	Clasificación de transporte por tipo de carga para carga seca (general), para todas las mercaderías como base principal, especificando el cumplimiento de esta previa a cualquier otra.
04	23-Oct-2019	Revisión del procedimiento. Sin cambios.
05	30-Feb-2020	Eliminación de sección 6.3 Transporte de Carga Farmacéutica para la generación de un procedimiento individual (PR-TRA-009 Procedimiento de Transporte de Productos Farmacéuticos).
06	23-Jul-2020	Inclusión de proceso de verificación de vigencia documental de vehículo y del conductor.
07	09-Sep-2021	Revisión de procedimiento y reestructuración de documento. Inclusión de Controles Posteriores y formato de Lista de Recepción de Carga. Eliminación de Plan de Ruta.
08	15-Nov-2021	Aclaración de documentos relacionados.

ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN			
Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
 15-Nov-2021	 15-Nov-2021	 15-Nov-2021	 15-Nov-2021
Rosefine González	Javier Ruiz	Gonzalo Mora	Mario Lopez
Asistente de Calidad	Supervisor de Operaciones	Representante de Alta Dirección	Gerente General

Este documento es propiedad de Global Trans Logistics GTL, S.A. No debe reproducirse total o parcialmente ni divulgarse de otro modo sin el consentimiento previo por escrito.
La copia oficial controlada de este documento es el PDF firmado digitalmente que se encuentra en nuestro sistema de gestión documental.

Anexo 3. Formato de entrevista



Trabajo de Titulación: LA SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA PESADA EN LA CADENA LOGISTICA INTERMODAL DE IMPORTACIÓN. CASO DE EMPRESA GLOBAL TRANS LOGISTICS S.A.

Estudiante: Jossué Elián Garcés Macías - jgarces@puce.edu.ec

Profesora tutora: Ing. Carmen Daza Villadiego, PhD – cdazav@puce.edu.ec

El proyecto de Trabajo de Titulación denominado “LA SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA PESADA EN LA CADENA LOGISTICA INTERMODAL DE IMPORTACIÓN” pretende analizar la importancia de la seguridad en el transporte terrestre e identificar las medidas de seguridad para garantizar la transportación de la carga

El contenido de la entrevista la hemos confiado, exclusivamente, a empresarios y profesionales que han liderado procesos de desarrollo económico y social a nivel industrial y de agremiaciones sociales y económico-productivas, por tal razón valoramos su especial colaboración, la cual constituye un recurso altamente significativo en la investigación empírica del trabajo de titulación en la carrera de Negocios Internacionales.

El objetivo de la entrevista es realizar un trabajo de campo a través de la recolección de información acerca de la seguridad en el transporte terrestre. Además de hacer un análisis de los aspectos o medidas de seguridad (seguridad en el personal operativo, seguridad en la unidad vehicular y seguridad en la carga) para identificar su importancia en el transporte terrestre de carga pesada

A continuación, le presentamos el perfil de los expertos a los cuales se les realizará la entrevista del estudio:

Gerente General Mario López	Más de 15 años de experiencia en el sector logístico de transporte terrestre de carga	Contacto: mlopez@globaltranslogistic.com
Supervisor de Operaciones Javier Ruiz	Más de 10 años de experiencia como supervisor y coordinar de operaciones terrestre	Contacto jruiz@globaltranslogistic.com
Jefe de Seguridad Gonzalo Mora	Más de 10 años de experiencia como coordinar de negocios logísticos y como jefe de seguridad en la industria	Contacto gmora@globaltranslogistic.com

A continuación, le presentamos las temáticas de la entrevista y las variables que serán consideradas en el estudio:

CARACTERIZACIÓN			
ASPECTO DE ESTUDIO	VARIABLES	DEFINICIÓN DE LA VARIABLE	PREGUNTA DE INTERES
SEGURIDAD DEL PERSONAL OPERATIVO	Verificación del personal	Verificación de los antecedentes del personal que directamente se involucrará con la transportación y manejo de la mercadería	¿Qué procesos o procedimientos debería llevar la empresa para asegurar la fiabilidad de los operadores de transporte? ¿Qué requisitos debe cumplir el candidato para poder pertenecer a la empresa?
	Personal Calificado	Conjunto de instrumentaria o herramientas que debe llevar el personal operativo de transporte para realizar sus actividades correspondientes	¿Qué tipo de instrumentaria debe llevar el personal operativo para cumplir con sus actividades? ¿Para qué sirven cada una?
	Condiciones del operador	Gestión por parte del coordinador de transporte para asignar el conductor en condiciones para el cumplimiento del servicio	¿Cuáles son los parámetros que la empresa evalúa para designar un chofer? ¿Cómo la empresa precautela que el chofer esté en condiciones aptas para cumplir con el servicio y operar la unidad de transporte?
	Capacitaciones Impartidas de seguridad	Serie de conocimientos de seguridad impartidos a las personas involucradas directamente con la ejecución de la transportación y manejo de la mercadería	¿Qué aspectos fundamentales considera que se deben impartir en las capacitaciones de seguridad en el transporte para que el personal entienda su importancia? ¿Y mediante qué herramientas se debería evaluar lo aprendido?
SEGURIDAD VEHICULAR	Estado de unidades de carga	Verificación e inspección del estado de la unidad de transporte previamente a la ejecución del servicio	¿De qué manera, mediante qué procedimientos o qué toma en cuenta la empresa para evaluar y asegurar que la unidad de transporte se encuentra en perfectas condiciones para embarcar?
	Registros legales	Conjunto de registros o documentos legales necesarios para la operación de la unidad de carga	¿Cuáles son los registros legales necesarios para cumplir con las actividades de transportación de carga de manera segura? ¿Y para qué sirve cada documento?
	Gestión y determinación de ruta	Gestión por parte del coordinador de transporte para determinar la ruta y horas de viaje	¿Qué aspectos se deben considerar en la determinación de la ruta para cumplir de manera segura el traslado de la mercadería? ¿Se cuenta con planes de acción en el caso de tener algún inconveniente en ruta? ¿Cuáles son? ¿Considera que el horario de tránsito en el cual se traslada la mercadería puede amenazar la seguridad de la carga? ¿Por qué?
SEGURIDAD EN LA CARGA Y SU TRASLADO	Solicitud de transporte	Conjunto de condiciones y descripción de la carga recibidas de parte del cliente para la efectiva coordinación del transporte	Describa el tipo de información esencial que debería recibir de parte del cliente para la efectiva coordinación del servicio de transporte ¿Cuál es la importancia de recibir esta información? ¿Dependiendo de la información recibida, la empresa adopta medidas o toma acciones de seguridad para trasladar la carga? SÍ/NO ¿Por qué?
	Recursos físicos de seguridad	Conjunto de recursos físicos utilizados por la empresa para asegurar el traslado de mercancía	¿Qué recursos físicos utiliza la empresa para asegurar el traslado de mercancía? Por otro lado, refiriéndose a la tecnología, ¿Cuáles son los equipos físicos con los que cuenta la empresa para precautelar el traslado de la carga? ¿Y para qué sirve estos equipos tecnológicos?
	Monitoreo en línea	Soporte de localización en línea para controlar todos aspectos relevantes de la unidad vehicular	Explique detalladamente la importancia del monitoreo en una operación de transporte y cuáles son sus funciones fundamentales
	Soportes documentales	Conjunto de documentos y respaldos necesarios durante la ejecución del servicio	¿Cuáles son los documentos, respaldos o soportes necesarios durante la prestación del servicio para cumplir con las actividades de transportación de carga de manera segura? ¿Y para qué sirve cada documento?

Muy especialmente, agradecemos a usted por el tiempo dedicado al desarrollo de la entrevista; sin su valiosa colaboración no podría concluirse esta investigación.