



UNIVERSIDAD
**SAN IGNACIO
DE LOYOLA**

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

Carrera de International Business

**EFFECTOS DE LA GESTION DE LA SEGURIDAD
DE LA CADENA DE SUMINISTRO EN EL
DESEMPEÑO DE LAS OPERACIONES
LOGISTICAS DE EXPORTACION EN LA
PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO**

**Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en
International Business**

IVETTE CAROLINA CASTILLO ROJAS

Asesor:

Fanny Elcira Barrantes Santos

Lima – Perú

2017

Dedicatoria:
*A mis padres y mi hermana,
mis únicos y sinceros amigos.*

AGRADECIMIENTOS

Un especial agradecimiento a la Profesora Fanny E. Barrantes Santos y al Doctor Santiago Salvador Montenegro Canario, quienes asesoraron el desarrollo de la presente investigación y me animaron a no rendirme en este proyecto.

Así mismo, agradecer a todas las personas involucradas en la presente investigación, como la Licenciada Lizeth Cabrera Vidarte por las largas entrevistas concedidas, poniendo a disposición su amplia experiencia profesional en la materia.

RESUMEN

El desarrollo de las actividades logísticas de exportación por vía marítima desarrolladas en la Provincia Constitucional del Callao se ve afectado por la creciente inseguridad del distrito portuario que da paso a incidentes que afectan el zarpe de mercadería de exportación, el desempeño de personal operativo, la vida útil de activos como transporte y maquinarias, entre otros; dificultando el flujo de mercancías a lo largo de la cadena logística de exportación y representando una traba para el desarrollo del comercio exterior.

Incidentes como la contaminación de carga en instalaciones portuarias o en almacenes temporales, robos de mercadería en tránsito a puerto, entre otros constituyen riesgos a los que exportadores y operadores logísticos se ven expuestos a diario; tomando medidas cada vez más complejas en materia de seguridad para contrarrestar sus efectos negativos como la pérdida parcial o total de la mercadería, rentabilidad cero en las operaciones, etc. Sin embargo la complejidad o rigurosidad de los procesos y medidas de seguridad podrían incluso derivar en mayores tiempos de embarque, producto de mayores inspecciones por parte de las autoridades aduaneras o competentes, comprometiendo la eficiencia de las operaciones logísticas de exportación.

En base a ello se plantea la siguiente investigación con el objetivo de definir los efectos de la gestión de la seguridad de la cadena de suministro en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación. Para ello se planteó una investigación de tipo aplicada. Como instrumento de recolección de datos se utilizó un cuestionario en Escala de Likert, diseñado y validado a partir de estudios previos y entrevistas en profundidad con expertos en la materia. Dicho instrumento fue aplicado a 40 empresas operadores logísticos que desarrollan labores en el Callao, constituyendo la muestra de estudio de una población de 58 empresas del rubro.

Como principal conclusión se determinó una relación directa entre la gestión de seguridad de la cadena de suministro y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación, basado en la amplia aceptación de que la aplicación de medidas preventivas en seguridad aporta como resultado un menor número de incidentes relacionados a las mercancías, repercutiendo en la imagen comercial de los exportadores.

PALABRAS CLAVE: Gestión de la seguridad, cadena de suministro, operadores logísticos, gestión de instalaciones, gestión de la información, gestión de la relación con socios estratégicos, medidas de seguridad preventivas.

ABSTRACT

The development of logistic export activities by sea that takes place in the Constitutional Province of Callao is affected by the increasing insecurity of the port district. It is becoming common incidents that affect the export of merchandise, the performance of operative personnel, and assets such as transportation and machinery, among others; making more difficult the flow of goods along the export logistics chain and representing a barrier to the development of international trade.

Incidents such as cargo pollution in port facilities or temporary warehouses, theft of goods in transit to port, among others constitute risks to which exporters and logistics operators are exposed on a daily basis; taking increasingly complex security measures to counteract its negative effects such as partial or total loss of goods, zero profitability in operations, etc. However, the complexity or rigor of safety processes and measures could even lead to longer shipment times, as a result of further inspections by the customs or competent authorities, compromising the efficiency of export logistics operations.

Based on this, the following research is proposed in order to define the effects of supply chain security management in the performance of export logistics operations. To this end, an applied research was proposed. As a data collection instrument, a Likert Scale questionnaire was used; the instrument was designed and validated from previous studies and in-depth interviews with experts in the field. This instrument was applied to 40 logistic companies that operate in Callao, constituting the study sample of a population of 58 companies in the sector.

The main conclusion was a direct relationship between supply chain security management and the performance of export logistics operations, based on the widespread acceptance that the application of preventive security measures results in

fewer incidents related to the merchandises, influencing the commercial image of the exporters.

KEY WORDS: Security management, supply chain, logistics operators, facilities management, information management, relationship management with strategic partners, preventive security measures.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la Provincia Constitucional del Callao, zona portuaria desde donde el 80% de contenedores para exportación son embarcados según las últimas cifras publicadas en el reporte de Tráfico de Contenedores en la Comunidad Andina (2016); se ha visto afectada por la creciente materialización de incidentes en seguridad como robos de mercancía en tránsito a puerto, contaminación de carga en instalaciones portuarias o almacenes temporales, entre otros; afectando el desarrollo de las actividades de comercio exterior y desalentando al sector exportador.

Como respuesta ante la creciente inseguridad a la que las actividades propias del comercio exterior se ven expuestas, los agentes u operadores logísticos implementan internamente diferentes medidas preventivas en materia de seguridad a fin de preservar la integridad de la carga de exportación. En este contexto surge la gestión de la seguridad de la cadena de suministro como la respuesta y/o solución de los operadores logísticos y el adecuado diseño de este a fin de no afectar el correcto y eficiente desempeño de las operaciones logísticas de exportación.

Mediante la gestión de la seguridad, agentes logísticos establecen procedimientos que incluso les permite una rápida recuperación ante la materialización del riesgo: incidentes con la carga, el capital humano, los activos como transporte, equipos de manipuleo, e instalaciones; entre otros. Así mismo, los operadores logísticos deben determinar el grado de burocracia implementado en sus procesos de seguridad a fin de no afectar el desempeño de las actividades u operaciones de exportación, a fin de no dificultar el libre flujo de mercancías a lo largo de la cadena logística de exportación.

En el primer capítulo se realiza una rápida exploración de antecedentes existentes respecto al tema, así como un análisis y recolección de datos que grafican la situación problemática. Así mismo, se expondrá con mayor detalle el problema de investigación, planteándose como principal objetivo determinar la relación que existe entre la gestión

de seguridad de la cadena de suministro y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao; contando como un limitante de la investigación la escasez de estudios previos realizados en el espacio donde se sitúa la investigación.

Por su parte el segundo capítulo explora todos los conocimientos teóricos respecto al tema, así como los hallazgos de investigaciones previas relacionadas al tema de investigación; entre ellas destacando los hallazgos de Ching-Chang Yang y Hsiao-Hsuan Wei (2012) quienes en su investigación identifican dimensiones cruciales para la gestión de seguridad y sus efectos en las operaciones logísticas y trámites aduaneros del sector de contenedores en Taiwan.

En el tercer capítulo se definirá la metodología de investigación. Al no hallarse investigaciones previas en el espacio definido para la investigación, se validó el instrumento de recolección de datos con expertos en la materia a través de entrevistas en profundidad. Para la siguiente etapa de investigación se hace uso de un cuestionario Escala de Lickert como instrumento de medición, el cual fue aplicado a una muestra conformada por 40 empresas del rubro (operadores logísticos) localizadas en la Provincia Constitucional del Callao, de un total de 58 empresas que constituyen la población en estudio.

El cuarto capítulo contiene la presentación de los resultados del instrumento aplicado y el contraste de hipótesis, haciéndose uso del software Statistical Package for the Social Sciences, conocido por sus siglas SPSS, edición IBM® SPSS® Statistics 23. Del análisis de resultados, la hipótesis general de la investigación es aceptada; la gestión de seguridad de la cadena de suministro tiene relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016. Por último el quinto capítulo abarca las conclusiones de estudio y recomendaciones para futuras investigaciones.

INDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	viii
CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Antecedentes	1
1.1.1. Revisión de la literatura	1
1.1.2. Situación problemática	7
1.2. Definición del problema	12
1.3. Preguntas de Investigación	18
1.3.1. Pregunta Principal	18
1.3.2. Preguntas Secundarias	18
1.4. Objetivos de Investigación	19
1.4.1. Objetivo Principal	19
1.4.2. Objetivos Específicos	19
1.5. Justificación e Importancia	20
1.5.1. Justificación teórica	20
1.5.2. Justificación práctica	20
1.6. Viabilidad de la Investigación	20
1.6.1. Delimitación de la investigación	20
1.6.2. Limitantes de la investigación	21
CAPITULO II: MARCO TEORICO	
2.1. Gestión de la Seguridad	22
2.1.1. Definición de la gestión de seguridad	22
2.1.2. Categorización de los programas de gestión de seguridad	23
2.1.3. Modelos de gestión de seguridad	26
2.2. Cadenas de suministro en el comercio internacional	29
2.2.1. Definición de la cadena de suministro	29
2.2.2. Modelos de Gestión de Cadena de Suministro	33
2.3. Relación entre Gestión de Seguridad y Cadena de suministro	34
2.3.1. Beneficios directos y colaterales de la gestión de seguridad en	

la cadena de suministro	36
2.3.2. Modelos de Gestión de Seguridad en la cadena de suministro	39
2.4. Proveedores de servicios logísticos de exportación:	
Operadores logísticos	41
2.5. Presentación del Modelo Propuesto	45
2.6. Formulación de Hipótesis	48
2.7. Operacionalización de variables	49
CAPITULO III: METODOLOGÍA	
3.1. Diseño metodológico	51
3.2. Población y muestra	54
3.2.1. Población	54
3.2.2. Muestra	54
3.2.3. Confiabilidad de Información	56
3.3. Aspectos éticos	57
CAPITULO IV: ANALISIS DE RESULTADOS	
4.1. Entrevistas a profundidad	60
4.2. Resultado de encuestas	61
4.3. Del contraste de hipótesis	77
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	92
5.2. Recomendaciones	93
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	
ANEXOS	
Anexo N° 1. Matriz de consistencia	99
Anexo N° 2. Entrevistas en profundidad	100
Anexo N° 3. Diseño final de instrumento de medición	105
Anexo N° 4. Instrumento de medición	106
Anexo N° 5. Directorio de empresas operadores logísticos	107

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Revisión de la literatura	3
Tabla 2. Categorización de medidas preventivas prácticas en seguridad	28
Tabla 3. Efectos directos y colaterales de la gestión de la seguridad en la cadena logística	38
Tabla 4. Variable 1- Gestión de la seguridad en la cadena de suministro	49
Tabla 5. Variable 2- Desempeño de las operaciones logísticas de exportación	50
Tabla 6. Distribución de la población	54
Tabla 7. Distribución de la muestra	56
Tabla 8. Resumen de procesamiento de casos	57
Tabla 9. Estadísticas de fiabilidad Prueba de Cronbach	57
Tabla 10. Inspecciones adecuadas durante el proceso de envío y notificación de anomalías	62
Tabla 11. Seguimiento y control de los procedimientos de acceso bien definidos	62
Tabla 12. Registro de entrada y salida de personas, vehículos y carga correctamente identificadas	62
Tabla 13. Instalación de un sistema de cámaras	63
Tabla 14. Ubicación de mercancías acorde a tipo en área delimitada	63
Tabla 15. Registro y control del stock diario	64
Tabla 16. Señalización y delimitación clara de áreas de control y seguridad	65
Tabla 17. Investigar, documentar y definir responsabilidad de los incidentes de seguridad	65
Tabla 18. Mantenimiento preventivo de maquinarias (stacker, montacargas, etc)	66
Tabla 19. Distribución de información de seguridad en toda la organización	66
Tabla 20. Proporcionar datos estadísticos de incidentes de seguridad para modificar la política de seguridad	67
Tabla 21. Definir e implementar indicadores de seguridad	67
Tabla 22. Compartir inmediatamente información con todos los empleados en caso de incidentes de seguridad	68
Tabla 23. Solicitar uso de EPP y contratación de seguro contra accidentes.	68
Tabla 24. Ejecución constante de programas de capacitación en seguridad en el lugar de trabajo	69
Tabla 25. Adopción de normas internacionales para la seguridad de	

contenedores de exportación	70
Tabla 26. Copia de seguridad de datos e información relevante.	70
Tabla 27. Denegar acceso a información empresarial cuando el personal se retira o es despedido	71
Tabla 28. Intercambio regular de datos con las administraciones aduaneras	72
Tabla 29. Selección cuidadosa de socios estratégicos de bajo riesgo y alta seguridad	72
Tabla 30. Programa de capacitación en temas de seguridad por cada proveedor.	73
Tabla 31. Evaluar regularmente a socios comerciales	73
Tabla 32. Establecer relaciones duraderas y recíprocas con la administración aduanera	74
Tabla 33. Disminución del número de accidentes de trabajo	75
Tabla 34. Disminución en la pérdida y daño de la carga	75
Tabla 35. Disminución en la frecuencia del fallo del equipo	76
Tabla 36. Correlación (Gestión de la seguridad & Desempeño de las operaciones logísticas)	79
Tabla 37. Correlación (Gestión de instalaciones y carga & Desempeño de las operaciones logísticas)	82
Tabla 38. Correlación (Prevención y tratamiento de incidentes & Desempeño de las operaciones logísticas)	85
Tabla 39. Correlación (Gestión de la información & Desempeño de las operaciones logísticas)	88
Tabla 40. Correlación (Gestión de la relación con los socios estratégicos & Desempeño de las operaciones logísticas)	91

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. Factores Problemáticos Para Hacer Negocios.	9
FIGURA 2. Cadena de exportación y contaminación de carga	14
FIGURA 3. Medidas preventivas en seguridad acorde al grado de implementación.	27
FIGURA 4. Modelo de Gestión de Seguridad según Urciuola y Ekwall.	29
FIGURA 5. Modelo de Gestión de la Cadena Logística según Urciuoli y Ekwall.	34
FIGURA 6. Modelo general de gestión de seguridad de la cadena de suministro de Gutiérrez y Hintsá (2006).	40
FIGURA 7. Modelo de gestión de seguridad de la cadena de suministro de Gutiérrez y Hintsá (2007).	41
FIGURA 8. Modelo general de Servicio Logístico Integral de Exportación de un operador logístico.	44
FIGURA 9. Procedimiento de Servicio Logístico Integral de Exportación de un operador logístico.	45
FIGURA 10. Modelo de gestión de seguridad de la cadena de suministro propuesto.	46
FIGURA 11. Presentación de modelo propuesto.	48
FIGURA 12. Valores de T-Student crítico	53
FIGURA 13. Valores de T-Student crítico	78
FIGURA 14. Línea de regresión de la Correlación (Gestión de la seguridad & Desempeño de las operaciones logísticas)	79
FIGURA 15. Valores de T-Student crítico	81
FIGURA 16. Línea de regresión de la correlación (Gestión de instalaciones y carga & Desempeño de las operaciones logísticas)	82
FIGURA 17. Valores de T-Student crítico	84
FIGURA 18. Línea de regresión de la correlación (Prevención y tratamiento de incidentes & Desempeño de las operaciones logísticas)	85
FIGURA 19. Valores de T-Student crítico	87
FIGURA 20. Línea de regresión de la correlación (Gestión de la información & Desempeño de las operaciones logísticas)	88
FIGURA 21. Valores de T-Student crítico	90
FIGURA 22. Línea de regresión de la correlación (Gestión de la relación con los socios estratégicos & Desempeño de las operaciones logísticas)	91

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.7. Antecedentes

1.7.1. Revisión de la literatura

La seguridad logística resulta ser un tema de reciente importancia en América Latina, principalmente al estar vinculado al crecimiento y desarrollo de la región. La interrupción del flujo de mercancías en la cadena de suministro, debido a diversas causas como siniestros, actos delictivos, entre otros; significa pérdidas monetarias para las empresas entre otras repercusiones, tales como mayor cantidad de inventarios, retrasos de entrega e incumplimiento de órdenes de servicio; entre otras, que a su vez repercuten en la imagen de la empresa y la calidad de servicio percibida y el precio final con el que llegan las mercancías a los clientes finales. (Pérez Salas, 2011).

El tema de gestión de la seguridad en las cadenas de suministro, dentro del mundo académico también es de reciente interés. Los primeros estudios parten desde el ataque terrorista contra el World Trade Center ocurrido en el 2001, después del cual el gobierno norteamericano puso en marcha una serie de programas destinados a regular el tránsito de mercancías, tales como el Container Security Initiative (CSI), el Customs-Trade Partnership Against Terrorism (C-PAT) y el Advanced Manifest Rule (AMR). De la misma manera, iniciativas por parte del sector privado se hicieron más relevantes en materia de seguridad, tal como la certificación BASC, una alianza activa que en Latinoamérica viene ejecutándose desde 1996, que en sus inicios tenía el propósito de mitigar el tráfico ilícito de drogas únicamente; más tarde pasaría a ser un programa de gestión de seguridad que abarcaría múltiples aspectos; su misión: facilitar y estimular el flujo del comercio internacional a través de la implementación de estándares y procedimientos de seguridad.

Haciendo una revisión de la literatura referente al tema, los estudios realizados hasta la fecha abordan el tema desde varias perspectivas. La definición más completa referente al tema la realizan Closs y McGarrell (2004) quienes definen a la gestión de seguridad en la cadena de suministro como “la aplicación de políticas, procedimientos y tecnologías para proteger los activos de la cadena de suministro (carga, instalaciones, equipos, información y personal) de robos, daños, o terrorismo, y para prevenir la introducción de contrabando, personas o armas de destrucción masiva no autorizadas en la cadena de suministro”.

La relevancia del tema para el sector privado radica en los beneficios que puede otorgar al desempeño de la organización. Para Martin (2011) la gestión de seguridad en la cadena de suministro normalmente es considerada por las compañías como una unidad dentro de la gestión de riesgo del negocio. Así mismo, postula que para las empresas resulta un tema de interés ya que son conscientes de que incidentes inesperados podrían causar daños tangibles e intangibles en términos de propiedad, productos, infraestructura, personas, reputación, posición de mercado, buena fe y marca.

Tabla 1*Revisión de la Literatura*

Autor	Año	Estudios Previos	Breve Resumen
Suhaiza Hanim Zailani, Karthigesu Seva Subaramaniam, Mohammad Iranmanesh, Mohd Rizaimy Shaharudin	2015	The Impact of supply chain security practices on security operational performance among logistics service providers in an emerging economy: Security as moderator	Este estudio plantea investigar los efectos de las prácticas de seguridad de la cadena logística en el desempeño operacional en seguridad considerando a la cultura e seguridad como un moderador.
Ching-Chiao Yang, Hsiao-Hsuam Wei	2013	The effect of supply chain security management on security performance in container shipping operations	El propósito de este estudio es identificar empíricamente las dimensiones cruciales de la gestión de seguridad en el sector de contenedores en Taiwán y evaluar su impacto en el rendimiento de la seguridad.
Zachary Williams, Nicole Ponder, Chad W. Autry	2009	Supply chain security culture: measure development and validation	El propósito de este estudio es presentar una nueva escala útil para medir el SCSC, definida como la filosofía de la organización que tiene a la seguridad en la cadena de suministro como prioridad entre todos sus empleados, proyectando normas y valores que soporten las actividades de seguridad.
Ximena Gutierrez, Juha Hintsa	2007	Voluntary supply chain security program impacts: an empirical study with BASC member companies	Este estudio presenta los resultados de una encuesta llevada a cabo entre 102 compañías con certificación BASC, arrojando datos como las medidas de seguridad más implementadas, las más y menos medidas de seguridad eficientes, la relación entre costo y eficiencia y los beneficios obtenidos en la implementación de estas medidas de seguridad.
Ximena Gutierrez, Juha Hintsa	2006	Voluntary supply chain security programs: a systematic comparison	Este estudio compara nueve diferentes iniciativas en seguridad alrededor del mundo para establecer su compatibilidad e identificar las medidas de seguridad que podrían convertirse en mandatorias en un futuro cercano.
Juba Hintsa, Ari-Pekka Hameri	2009	Security programs as part of efficient supply chain management	Este estudio busca explicar cómo diferentes iniciativas y programas de seguridad en la cadena de suministro, afectan a los aliados estratégicos de la cadena de suministro y a su eficiencia operacional.
Juha Hintsa, Dr. Philippe Wieser, Ximena Gutierrez, Dr. Ari-Pekka Hameri	2009	Supply chain security management: an overview	Se presenta el actual estado de las iniciativas de SCSM, y se discute las implicancias de dicha gestión, incluyendo la importancia de la interacción entre las diferentes partes

Michele Acciaro, Patrizia Serra	2013	Maritime supply chain security: a critical review	para asegurar un flujo seguro de bienes en la economía global. Este artículo provee una revisión de la literatura emergente en la seguridad aplicada a contenedores, específicamente en su interacción con los sistemas logísticos globales.
Harald Haelterman	2011	Re-thinking the cost of supply chain security	En este artículo se argumenta que una falta de guía puede resultar en que las medidas sean introducidas sin tener en cuenta el total de sus potenciales consecuencias. El artículo se centra en estudiar las regulaciones en seguridad emitidas por los gobiernos (por ejemplo, AEO) para reducir los retrasos en el transporte en las aduanas u otras certificaciones comerciales (por ejemplo TAPA) para reducir el robo. Como principal resultado postula que cada vez que se implementa la gestión de seguridad, la eficiencia puede mejorarse.
LucaUrciuoli, Daniel Ekwall	2012	Possible Impacts of Supply Chain Security on Efficiency	En un mundo globalizado es de esperar que el comercio entre países y regiones sea lo más ágil posible y con reglas claras, estandarizadas y aceptadas por todas las partes involucradas. En este sentido, las convenciones o códigos para promover una solución de carácter global.
Andres Olivera, Paula Viurrarena	2011	Gestión de la seguridad en el comercio internacional como una herramienta de competitividad	El presente boletín de CEPAL, postula que la interrupción de la cadena logística, ya sea producto de una falla administrativa, actos delictivos o terroristas tienen enormes repercusiones en la competitividad de la economía global.
Gabriel Perez Salas, Rosa G. Gonzales, Luis Ascencio Carreno	2011	Seguridad en la cadena logística y su incidencia en la competitividad de Mesoamérica	

Nota: Elaboración propia.

Ante los constantes cambios que presenta el ambiente de negocios para el desarrollo del comercio exterior, se postula que la cadena de suministro debe ser más flexible y gestionada de tal forma que ante la ocurrencia de siniestros o incidencias, las empresas del rubro exportador puedan otorgar respuestas rápidas a sus compradores, sin embargo, uno de los principales interrogantes es si la gestión de seguridad de la cadena de suministro debe tratarse de manera reactiva o proactiva.

Ante dicha pregunta, Olivera, A. (2011) plantea que la gestión de la seguridad de la cadena logística debe llevarse a cabo de forma proactiva, puesto que al exportador le permite otorgar una respuesta rápida ante los constantes y complejos cambios que sufre el ambiente en que se desarrollan los negocios, debido principalmente a la globalización.

Sin embargo, el estudio concluye que debe darse cierto grado de colaboración entre las entidades públicas y el sector exportador privado para la implementación de estándares internacionales en materia de seguridad, que sume competitividad al sector exportador y facilite el ingreso de sus productos a mercados más exigentes.

Apoyando esta postura, Haughton (2001) resalta el importante rol de la Administración Aduanera en la eficiencia de la cadena logística y la gestión de seguridad. Una cooperación entre los agentes del comercio exterior y aduanas podría traducirse en la implementación de medidas y controles aduaneros simplificados que faciliten el ingreso y salida de mercancías por nuestras fronteras. Granger (2000) realizó un estudio donde demuestra que una forma de consolidar la eficiencia en la cadena logística es a través del cumplimiento de todas las políticas y procedimientos exigidos por aduanas para el ingreso y salida de mercancías.

Así mismo, Pérez Salas (2011) en un artículo para CEPAL, afirma que la gestión de la cadena logística requiere un enfoque que integre tanto las iniciativas del sector privado como el sector público. El estado es quien debe proporcionar la infraestructura y servicios para asegurar cierto nivel de seguridad; sin embargo son las empresas quienes deben gestionar en interno las medidas necesarias para asegurar mantener un adecuado nivel de servicio.

Dicha postura también es apoyada por Olivera, A. (2011) quien postula que la gestión de la cadena logística proporciona mayor competitividad a la empresas dedicadas al comercio exterior; siendo dicha gestión un trabajo en conjunto entre el sector público y privado, teniendo como objetivo consolidar los estándares internacionales en materia de seguridad a nivel país; condición necesaria para el ingreso de sus productos a mercados más exigentes.

Hasta ahora los programas de gestión de la seguridad en la cadena de suministro pueden ser voluntarios o mandatorios; muchas de las medidas preventivas en materia de seguridad son implementadas para cumplir con las regulaciones aduaneras de un determinado país; muchas otras, para obtener un determinado trato preferencial ante aduanas para el ingreso de mercancías a un determinado país, es decir, cumplir con las exigencias de los países demandantes. En ambos casos adherirse a dichos programas acarrea costos, no solo monetarios. Según Haelterman (2011), quien realizó un estudio limitándose a la identificación del costo de introducción de medidas preventivas, muchas veces el sector público y entidades privadas, dejan a los participantes de la cadena de suministro sin una mayor asesoría o guía sobre las mejores medidas a implementar por cada empresa; y es que básicamente la cadena de suministro de determinados productos puede resultar muy diferente de otro, por lo que determinar qué medida tomar y cual no implementar será una decisión netamente de quien esté a cargo del diseño de la cadena de suministro.

Siguiendo el curso del costo de la implementación de medidas de seguridad; Perez Salaz (2011) afirma que la seguridad en logística tiene una relación directa con la competitividad y eficiencia de las empresas, tanto por los costos de la gestión de seguridad como por los costos posteriores a los incidentes; encareciendo el proceso de exportación y convirtiéndose en algunos casos en situaciones que desalientan al sector exportador.

La gestión de la seguridad en la cadena logística, así como la gestión de riesgos en la cadena de suministro, se está convirtiendo en un problema ya que exige a las empresas que operan a nivel mundial, cumplir con diversos procedimientos que muestran repercusiones en las estructuras de organización, tecnologías de la información a utilizar, y los procesos de negocio fundamentales que agregan valor a las mercancías (Finch, 2004). Todo lo expuesto constituye conocimientos de investigaciones previas referentes al problema de investigación planteado determinar cuáles son los efectos de la gestión de seguridad de la cadena de suministro en el desempeño de las operaciones logísticas de exportaciones por vía marítima en la Provincia constitucional del Callao.

1.7.2. Situación problemática

El problema planteado en la presente investigación se localiza en la zona portuaria de la Provincia Constitucional del Callao; donde sólo en el periodo enero – marzo 2016 se embarcaron 86 miles de TEU, según la información proporcionada por APN y publicada en el informe estadístico de la CAN referente al primer trimestre del presente año. Solo en el puerto del Callao, se da lugar al manipuleo y tráfico del 90.4% de contenedores de carga marítimos en nuestro país. Durante el periodo enero - mayo de 2016 las exportaciones peruanas alcanzaron un total de US\$ 12 903 millones acorde al último boletín consolidado publicado por PromPeru; siendo un total de 5 207 empresas exportadoras quienes hicieron llegar sus productos a 162 mercados diferentes. El principal destino fue China, mercado al que se exportó US\$ 2 957 millones de dólares. Le siguieron Estados Unidos (US\$ 1 871 millones), Suiza (US\$ 993 millones), Canadá (US\$ 799 millones) y Brasil (US\$ 510 millones). Asimismo, los productos peruanos más exportados fueron cobre y sus concentrados (+36,7%), Paltas frescas (+39,7%) y T-Shirt de algodón (+14,5%).

Si bien es cierto los resultados mostraron aumento de exportaciones a mercados más dinámicos como Corea del Sur, India y Holanda; se ha observado una disminución de 0.1% de las exportaciones totales con referencia al mismo periodo durante el 2015. Así mismo, las exportaciones tradicionales si mostraron un incremento respecto al mismo periodo del año anterior; especialmente debido a un repunte en la producción de cobre. En base a estas cifras, tanto el sector publico apunta a mostrar su apoyo al desarrollo del comercio exterior promoviendo productos peruanos a través de instituciones como PromPeru participando delegaciones de exportadores peruanos en ferias internacionales en Europa y otros destinos.

A nivel regional, se reconoce el crecimiento y desarrollo del comercio internacional así como los desafíos y limitantes a los que debe enfrentarse el sector exportador. La Conferencia Internacional de Apoyo a la Estrategia de Seguridad de Centroamérica; llevada a cabo en Guatemala en el 2011; llegó al consenso de que las principales amenazas o riesgos a los que se encuentran expuestas las actividades de comercio internacional, están vinculados a la operatividad de comercio exterior, es decir la cadena logística. La constante amenaza de la criminalidad, narcotráfico, crimen organizado, pandillas, tráfico ilícito de armas, desastres naturales y el calentamiento global y cambio climático son solo algunos ejemplos por mencionar.

Apoyando dicho consenso, el Foro Económico Mundial evalúan a través de su índice Doing Business el desempeño y competitividad de los países. Nuestro país mantiene una calificación por encima de la media de la región, sin embargo los datos referentes a la gestión de seguridad son desalentadores, ya que mantenemos la posición 129 dentro del ranking en cuanto al costo asociado al crimen, mientras que en referencia al crimen organizado, nos encontramos en el puesto 133 (*The Global Competitiveness Report 2015–2016*).



Figura 1. Factores Problemáticos Para Hacer Negocios. Adaptado y traducido de Klaus Schwab (2016) *The Global Competitiveness Report*. World Economic Forum.

Estas mediciones son un reflejo de los altos índices de criminalidad en el país, sin embargo, hay que considerar que dicha medición está realizada bajo la opinión y calificación de un panel de ejecutivos activos en el mercado, a quienes se les pidió calificar de una lista de 16 aspectos, solo los 5 más problemáticos, y ordenarlos asignándole el primer lugar al aspecto de mayor problema. Del cuadro líneas arriba, nos llama la atención dos aspectos de relevancia para el presente trabajo: la inadecuada infraestructura de distribución y el crimen y robos.

La situación parece agravarse cuando el distrito portuario es una de las zonas que mayor registro tiene por crímenes y robos, afectando el desarrollo del comercio y más concretamente la logística de exportación, al verse expuesto el flujo de mercancías hacia el puerto ante un ambiente de constante inseguridad. (Banco Mundial, 2015). Dicho sea de paso, esta situación también repercute en el desempeño de nuestra economía en otro ranking; esta vez el Índice de Logística elaborado por el Banco Mundial, nos sitúa en el puesto 71, otorgándosele al Perú una baja calificación en rubros referentes a la eficiencia

aduanera, y la calidad y competitividad de los servicios logísticos. Un artículo del diario Gestión, recaba la opinión de los miembros de la Sociedad de Comercio Exterior del Perú (ComexPerú) en dónde hace énfasis en los principales riesgos a los que se enfrenta el tránsito de mercancías entre el almacén del exportador/importador y el puerto: la alta probabilidad de que la carga sea contaminada (principalmente por drogas) o el alto riesgo de hurto.

En una entrevista al presidente de la Unión de Transportistas Dueños de Camiones del Perú, realizada por el diario Correo en el año 2013 por E. Miranda; declara que la estimación que maneja para el número de hurtos camino a puerto está entre 20 a 25 los robos diarios en el Callao; efectuados a contenedores y transportistas, siendo una de las rutas que reportaría mayor incidentes, el tramo de la Av. Nestor Gambetta. El mismo gremio afirma que el 89.9% de los contenedores que se movilizan por el Perú, circulan por las zonas del Callao, encontrando poco apoyo en las autoridades para un mejor monitoreo de seguridad de la zona. Por su parte la policía estima un número de 800 contenedores, considerando la cifra una cantidad difícil de vigilar.

Por otro lado, parece ser que la limitada capacidad de almacenaje en el puerto del Callao hace que determinadas actividades propias de la logística de exportación como la consolidación de carga, inspecciones y aforo de mercancías, entre otros, se trasladen a instalaciones extra portuarias. La existencia de operadores que soporten la logística de exportación (mayores eslabones por donde pasa la mercadería) hace más extensa la cadena logística quedando más expuesta a incidencias. En ese sentido, las autoridades aduaneras establecen y exigen condiciones mínimas de seguridad con las que dichos operadores logísticos deben desempeñar sus actividades; siendo esta situación mecanismos de seguridad implementados de manera obligatoria, y estipuladas en la Ley General de Aduanas y su respectivo Reglamento.

En otros casos, la gestión de seguridad es implementada de manera voluntaria. Esto se ve reflejado en las distintas certificaciones que empresas peruanas han obtenido en materia de seguridad. Solo considerando a la certificación BASC, alrededor de 600 empresas se encuentran certificadas, entre exportadores, agentes de aduanas, almacenes y depósitos aduaneros y transportistas; siendo dicha certificación un referente para garantizar que los operadores de comercio exterior trabajan bajo procedimientos acorde a estándares internacionales en materia de seguridad diseñados para mitigar el riesgo de incidencias en las operaciones logísticas. Sin embargo implementar certificaciones como BASC no es decisión sencilla. Gutierrez y Hintsá (2006) realizaron un estudio de estimación de costos en términos monetarios, incluyendo en el estudio empresas de Latinoamérica con certificación BASC; determinaron que existía una relación entre el tamaño de la empresa y el costo de la certificación. Destacan que la decisión de obtener procesos certificados acorde a estándares internacionales está en un alto grado determinado por el apoyo que instituciones como BASC reciben por parte de entidades gubernamentales para minimizar las amenazas al desarrollo de las operaciones logísticas de exportación con total normalidad.

Todas las medidas de seguridad implementadas ya sea de manera voluntaria u obligatoria constituyen una respuesta contra incidentes que atenten contra la correcta manipulación de la carga. En un informe del 2015 publicado por el Banco Mundial, definen 3 claras problemáticas que enfrenta la logística de comercio exterior en nuestro país que generan retrasos en los embarques y sobrecostos: la congestión de atención en puerto, inspecciones aduaneras y la seguridad. La congestión en puerto tiene su origen en la limitada capacidad que posee cada operador portuario. En cuanto a las inspecciones aduaneras, el problema que más aqueja a la seguridad de la carga es el alto porcentaje de

contenedores de exportación que pasan aforo por diversas entidades como SUNAT / Aduanas -BOE, SENASA, SUCAMEC, entre otras. Las inspecciones realizadas por SENASA, por ejemplo, involucran casi el 100% de contenedores con mercancía perecible; estas inspecciones resultan ser tan invasivas que el romper las cadenas de frío perjudica en su mayoría el estado de la carga; sin considerar de por sí el 10% del 15% de contenedores seleccionados para inspección aduanera, pasan inspección no intrusiva vía scanner.

Por otra parte, el tema de la gestión de seguridad de los contenedores de exportación, va enfocado más a atacar otros problemas como la contaminación de la carga con drogas. Referente a ello, el informe del Banco Mundial (2015) menciona que la cadena de exportación se encuentra muy expuesta a las actividades ilícitas; no solo por los altos niveles de delincuencia del distrito portuario; diversas mafias toman ventaja de la congestión para ingreso a puerto para asaltar a transportistas o contaminar la carga posterior a las inspecciones aduaneras que en su mayoría se realizan en los depósitos temporales cerca a puerto; otro intermediario en la cadena logística de exportación que invierte en diversas medidas de seguridad para proteger la carga de exportación.

1.8. Definición del problema

Un reporte publicado por el diario La República detalla los principales riesgos a los que está expuesta la salida de contenedores llenos por vía marítima a través del puerto del Callao; entre ellos la contaminación de la carga con sustancias ilícitas y robos de mercancías. Dicho reporte afirma que hasta el 2014 se estimaba que el 80% de la droga producida en nuestro país era embarcada a través del puerto del Callao; hasta dicha fecha las autoridades competentes estimaban una producción de 320 toneladas anuales. Como medidas atenuantes, se intensificaron los controles en zona portuaria mediante

la instalación de scanner para inspeccionar contenedores de exportación evitando mayor deterioro de las mercancías; sin embargo las mafias que operan en el distrito portuario también han mejorado sus métodos para irrumpir en las cadenas logísticas de exportación como medio para el tráfico ilícito de drogas, contrabando, trata de personas, entre otras actividades ilícitas.

El mismo informe asegura que no solo la zona portuaria es la afectada por estos incidentes; otro de los puntos de contaminación son los depósitos temporales donde mafias aseguran contar con informantes quienes seleccionan el contenedor a contaminar, conforme a las inspecciones aduaneras con las que ya cuenta dicha carga y el destino final al que los exportadores envían sus mercancías. Ante ello, medidas preventivas de seguridad como el sellado de contenedores con precintos proporcionados por la línea naviera y agentes de aduana quedan incluso obsoletas debido a que mafias que buscan irrumpir en el contenedor cuentan incluso con precintos falsos y duplicados con los cuales llegan a pasar controles aduanales. Para menguar dichas interrupciones a la cadena logística de exportación, tanto el gremio exportador como operadores logísticos implementan programas y procesos de seguridad entre sus operaciones a fin de proteger no solo las mercancías de exportación, sino su imagen comercial, asegurando un correcto flujo de carga sin demoras.

Procedimiento habitual de un embarque

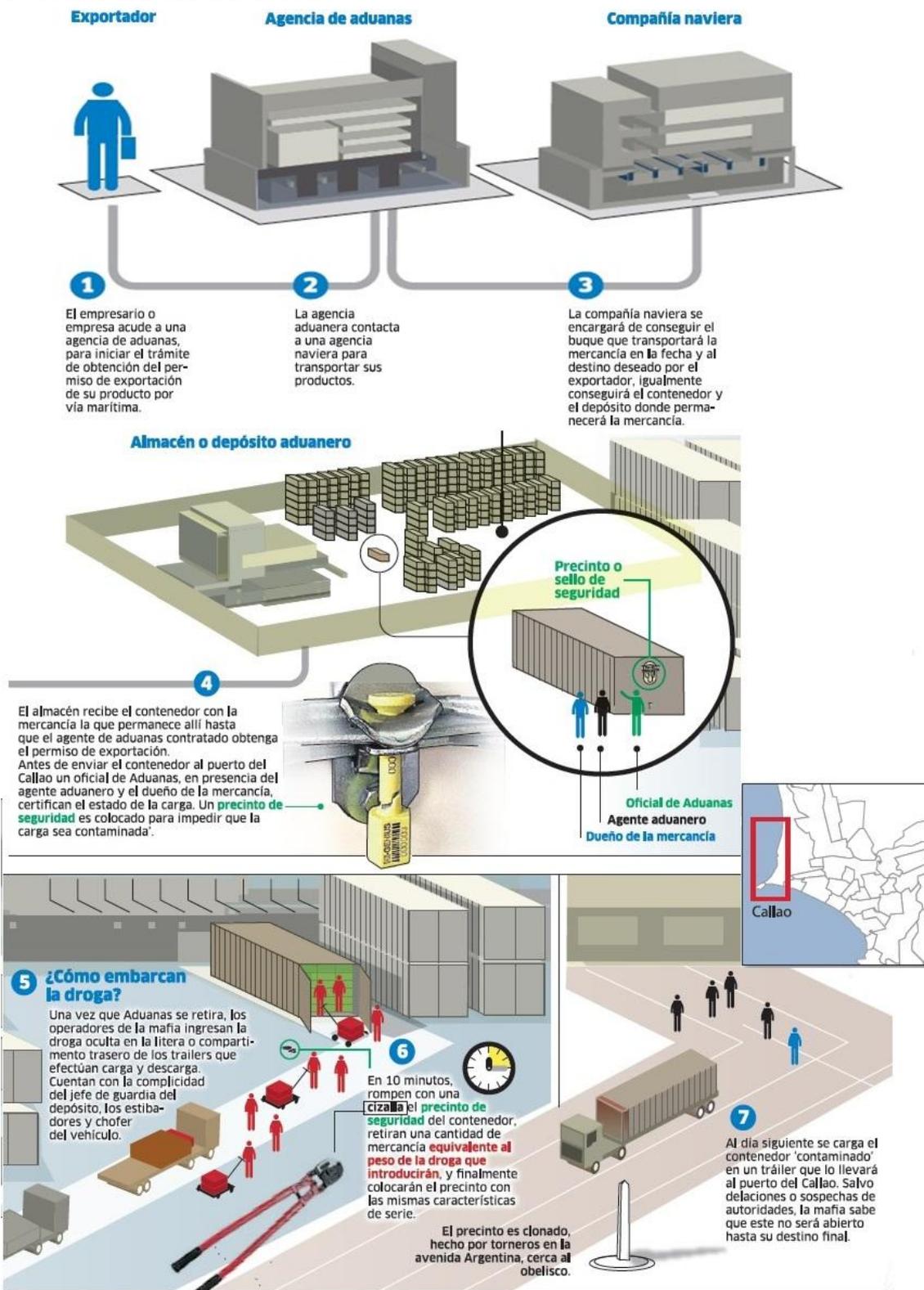


Figura 2. Cadena de exportación y contaminación de carga. Tomado de Gutiérrez R., Miguel (21 de mayo del 2015) Así las mafias sacan toneladas de cocaína por el puerto del Callao. *Diario La República*.

Para la Comisión Europea (2003) la gestión de seguridad en la cadena de suministro es definida como la combinación de medidas preventivas y de recuperación, que involucran recursos humanos y materiales; con la finalidad de proteger la infraestructura de transporte, vehículos, sistemas y trabajadores; contra actos delictivos intencionales. Con el pasar de los años, las cadenas de suministro se han vuelto cada vez más complejas; de ahí nace la necesidad de protegerlas.

Una amenaza para la cadena de suministro no son únicamente los actos delictivos como robos, cadenas de suministro internacionales están expuestas a ataques terroristas y otros actos como tráfico ilícito de drogas; problema que aqueja a Latinoamérica en las últimas décadas; la trata de personas, entre otras. La materialización de cualquier de dichos riesgos en la cadena de suministro tiene como consecuencia la interrupción del flujo de mercancías, evento que se traduce en enormes pérdidas para las compañías y para las comunidades a quienes se dirigen dichos productos (Rice y Spayd, 2005; Sheffi, 2001).

En este contexto, el sector exportador cuenta con una cadena logística conformada por distintos elementos, entre almacenes, transportistas, agentes de carga y agentes de aduana; haciendo complicada la labor de coordinar, gestionar y asegurar el flujo de mercancías hasta su destino final. Debido a la extensión de la cadena logística, las mercancías a embarcarse se encuentran más expuestas a los actos delictivos, minando el incentivo al desarrollo del comercio exterior, más aun cuando los programas de seguridad implementados entre los participantes de las cadenas logísticas de exportación, no se integran a los programas del Estado para asegurar el bienestar de las operaciones del sector exportador.

Por otro lado, la eficiencia de la cadena de suministro se ve reflejada por dos principales diseños, el transporte de las mercancías y el planeamiento de las operaciones. La amplia y variada literatura respecto al tema, sugieren diferentes modelos que pueden usarse para la medición de la eficiencia de las cadenas de suministro; para Urciuoli y Ekwall (2012) existen seis aspectos o dimensiones que pueden ayudar en la labor: visibilidad de la cadena de suministro, ventajas competitivas, tiempos de entrega en despachos, costos de transporte, costos de inventario y la eficiencia de los labores.

Para la mayoría de las compañías, el factor determinante para la medición de eficiencia de la cadena de suministro es el costo asociado a las operaciones logísticas. Srathy (2006) postula que las medidas de seguridad en muchos casos se traducen en altos costos en la etapa de implementación, pero que el beneficio asociado a largo plazo es la mejora de las operaciones en conjuntos.

La implementación de procedimientos acorde a estándares internacionales que aseguren el flujo de la mercancías constituye una inversión de manera voluntaria que un número considerable de empresas peruanas llevan a cabo para minimizar el riesgo de incidentes inesperados e interrupciones al normal desarrollo de las operaciones de la cadena logística; logrando así acceso a mercados más exigentes. Para los operadores intermediarios dichas medidas de seguridad constituyen servicios adicionales que exportadores se ven obligados a asumir. Solo analizando los reportes de prensa, tanto televisiva como prensa escrita, el mayor número de incidencias por actividad criminal, se centran en el transporte de carga a puerto, tanto terrestre como ferroviaria.

En un estudio publicado por Bearing (2003) centrado en los proveedores de servicios logísticos, identifica la relación entre la implementación de medidas de seguridad y el rendimiento financiero. Los beneficios identificados fueron una

mejor visibilidad en los tiempo de llegada y monitoreo de la carga; menores costos en trámites aduaneros, reducción del tamaño de inventario, incremento de ventas, y reducción de robos y desperdicios.

Hoy en día, la globalización constituye el fenómeno de mayor impacto en el desarrollo y formulación de las actuales cadenas de suministro. La apertura de las fronteras al comercio constituye una vía de desarrollo y crecimiento para las empresas de un determinado país. En dicho contexto, la gestión de seguridad en las cadenas logísticas deja de ser un tema de importancia únicamente para sus integrantes; también resulta tema de interés para las autoridades estatales. A nivel país, diversas naciones promueven la inversión en materia de seguridad a fin de redoblar esfuerzos que promueven el desarrollo del comercio exterior facilitando la salida de mercancías y el acceso a mercados más exigentes.

La presente investigación tiene por finalidad estudiar y determinar los efectos que tiene la gestión de la seguridad de la cadena de suministro en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima, teniendo entre sus objetivos definir si dicha implementación resulta beneficioso para los agentes que soportan al sector exportador y su contribución a un correcto desempeño de las operaciones logísticas.

1.9. Preguntas de Investigación

1.9.1. Pregunta Principal

¿Cuál es la relación que existe entre la gestión de seguridad de la cadena de suministro y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016?

1.9.2. Preguntas Secundarias

- ¿Qué relación existe entre la gestión de las instalaciones y carga y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016?
- ¿Cuál es la relación que existe entre la prevención y tratamiento de incidentes y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016?
- ¿De qué manera se relacionan la gestión de la información y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016?
- ¿Cuál es la relación existente entre la gestión de los socios estratégicos y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016?

1.10. Objetivos de Investigación

1.10.1. Objetivo Principal

Determinar la relación que existe entre la gestión de seguridad de la cadena de suministro y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016.

1.10.2. Objetivos Específicos

- Determinar la relación entre la gestión de instalaciones y carga y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016.
- Determinar la relación de la prevención y tratamiento de incidencias y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016.
- Determinar la relación existente entre la gestión de la información y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016
- Determinar la relación existente entre la gestión de los socios estratégicos y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016.

1.11. Justificación e Importancia

1.11.1. Justificación teórica

Una rápida revisión a la teoría indica que el tema de investigación es relativamente nuevo. El siguiente estudio buscará ampliar los conocimientos teóricos sobre los efectos de la gestión de seguridad en la cadena logística como una condición para asegurar su eficiencia; contribuyendo con la comunidad científica, académicos y demás, incluso determinando nuevos aspectos de interés para futuras investigaciones.

1.11.2. Justificación práctica

El tema de estudio es de gran importancia para el sector exportador y operadores intermediarios de la cadena logística de exportación, tales como almacenes y depósitos aduaneros, transportistas de carga, agentes de aduana y agentes de carga; quienes serán los principales beneficiados, al identificarse y analizarse los diferentes efectos que tiene una correcta gestión de seguridad en la cadena logística de exportación por vía marítima.

1.12. Viabilidad de la Investigación

1.12.1. Delimitación de la investigación

El principal objeto de estudio de la presente investigación son los efectos de la gestión de seguridad de la cadena de suministro en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima. La investigación se ejecutará en el año 2016 en la Provincia Constitucional del Callao, que incluye la zona portuaria del Callao; tramo de la cadena logística que registra mayor número de incidencias.

Los sujetos a investigarse serán los intermediarios de la cadena logística de exportación por vía marítima (operadores logísticos) quienes asumen la responsabilidad por el manipuleo de las mercancías, y que cuenten con certificación en materia de seguridad para el desarrollo de sus operaciones.

1.12.2. Limitantes de la investigación

Debido a lo delicado que resulta el tema de investigación, el principal limitante de la investigación es la poca cooperación de los sujetos de estudio, ya que tanto para exportadores como operadores logísticos (agentes de aduana, agentes de carga, almacenes aduaneros) les resulta difícil reconocer la frecuencia con que se materializan los riesgos de incidencias en las operaciones logísticas de exportación, ya que puede resultar afectada su imagen comercial.

Otra limitante de la investigación es la escasez de estudios previos referentes al tema desarrollado en el espacio donde se sitúa la investigación.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Gestión de la Seguridad

2.1.1. Definición de la Gestión de la Seguridad

Acorde a la literatura revisada, la gestión de la seguridad parte de la cultura organizacional; definida esta como la personalidad de las empresas, es decir los valores compartidos y creencias que ayudan a los miembros de una compañía a entender sus funciones a través de normas de comportamiento en la organización. (Desphande y Webste, 1989). La cultura organizacional indica a los empleados lo que se espera de ellos; por lo tanto si las empresas implementan una cultura en seguridad en sus colaboradores, la gestión de la seguridad se vería facilitada; Sheffi (2005) sugiere que la cultura organizacional es una pieza clave, construir una cultura en seguridad es una iniciativa y cooperación constante entre empresas y colaboradores.

En palabras más sencillas, una cultura en seguridad se refiere a la conciencia colectiva de los empleados, con las acciones tomadas en conjunto (Frederick, 1995). La implementación de una cultura de seguridad puede contribuir a la implementación de diferentes políticas internas y programas de seguridad, a través de la interacción e involucramiento de empleados con la finalidad de minimizar los riesgos atribuidos por problemas de seguridad. (Ekwarll y Rolandsson, 2012).

Tradicionalmente, la atención a la seguridad se consideraba una interferencia con el flujo del comercio, pero hoy en día esto influye mucho en el perfil de riesgo de una organización (Banomyong 2005; Thai 2009). Una interrupción de la cadena de suministro puede tener efectos negativos directos en el rendimiento de la cadena de suministro de una empresa, por

lo que la gestión de la seguridad de la cadena de suministro se considera un tema importante (Thai 2009). El propósito de la gestión de seguridad en la cadena de suministro es apoyar a la organización en el logro seguro de sus metas y objetivos empresariales. Closs y McGarrell (2004) definieron la gestión de la seguridad de la cadena de suministro como “la aplicación de políticas, procedimientos y tecnologías para proteger los activos de la cadena de suministro (productos, instalaciones, equipos, información y personal) contra el robo, daño o terrorismo e impedir la introducción de contrabando, personas no autorizadas o armas de destrucción masiva en la cadena de suministro”.

2.1.2. Categorización de los programas de gestión de seguridad

La literatura existente referente al tema clasifica a los programas en materia de seguridad en dos grandes grupos, aquellos diseñados e impulsados por el sector privado que son de cumplimiento voluntario; y aquellos programas de cumplimiento obligatorio impulsados por el sector público.

Programas de seguridad voluntarios

La mayoría de las iniciativas por parte del sector privado tienen por finalidad la estandarización de procesos logísticos, la obtención de certificaciones como BASC e ISO en materia de seguridad le ayudan al exportador a acceder a mercados más exigentes, así como a los importadores a confiar en las empresas a quienes compran.

Gutiérrez (2006) en un estudio realizado a empresas de la región con certificación BASC, determina algunas de las razones por las cuales las empresas del rubro de comercio exterior deciden acogerse a programas en

materia de seguridad a manera voluntaria. El interés en estos programas radica en tres razones: primero, aun si las iniciativas son promovidas como programas de acogimiento voluntario, el costo de la obtención de las certificaciones puede llegar a ser alto. Segundo, la relación costo – eficiencia se ve reflejada en la forma en que las empresas afrontan el reto de implementar y estandarizar procedimientos.

Las ya mencionadas iniciativas son solo ejemplos de estandarización de procesos que tienen por finalidad la reducción del riesgo de incidencias en zonas de vulnerabilidad. La iniciativa BASC fue diseñada en sus inicios para asegurar cadenas logísticas en países de alto riesgo, donde se las actividades de comercio exterior se encuentran expuestas a actividades ilícitas, tanto como contaminación por drogas o robos.

Por otra parte, la iniciativa ISO establece estándares para las cadenas logísticas de abastecimiento que pueden ser aplicables a diferentes rubros o actividades, como por ejemplo, las cadenas logísticas de exportación. (Gutiérrez, 2006).

Programas de seguridad obligatorios

Dentro de este rubro podemos afirmar que cada país ha sabido adecuar e implementar sus propias directivas, ya sea a manera voluntaria u obligatoria, en materia de seguridad.

Ejemplo de ello, son determinadas agencias gubernamentales con el propósito de diseñar, asesorar e implementar programas de seguridad a la cadena logística, como lo son el C-TPAT en Estados Unidos, programa diseñado para la protección de las cadenas logísticas y las actividades del comercio exterior contra actos de terrorismo; y el Secured Export Partnership en Nueva Zelanda.

Otro ejemplo a mencionar es el programa EU AEO, Operador económico autorizado, en la Unión Europea. Dicho programa reconoce y otorga beneficios o facilidades en materia de control aduanero a los exportadores, ya que la condición de operador económico autorizado implica ser un exportador totalmente establecido en la Unión Europea.

Muchos autores apoyan las iniciativas de los gobiernos por incentivar la implementación de programas en materia de seguridad. Sheffi (2001) destaca la necesidad de cooperar con el Estado para el desarrollo de medidas de seguridad, realizando un análisis desde el punto de vista de los operadores internacionales.

A manera general, las regulaciones aduaneras también constituyen mecanismos de seguridad, implementados por el gobierno con el propósito de establecer un control en el comercio y transporte de mercancías. Autores como Haughton y Desmeules (2001) destacan el papel importante y creciente de la administración de aduanas en el desarrollo de cadenas logísticas eficientes.

Siguiendo esta tendencia, Grainger (2000) ofrece una visión concisa del impacto que los asuntos aduaneros pueden tener en las cadenas logísticas internacionales. Su estudio demuestra que una forma de mantener una cadena de suministro eficiente es cumpliendo con la normativa y procedimientos aduaneros, así como mantenerse en la vanguardia capacitándose y actualizándose en la regulación aduanera de los países en que la cadena logística desarrolla operaciones.

En nuestro país, las iniciativas en materia de seguridad son de materia obligatoria por ley; muchas de ellas establecidas en la Ley General de Aduanas. Un ejemplo de ello es la transmisión del manifiesto de carga en

el plazo de 48 horas antes de la llegada de la nave, consiste en una de las medidas tomadas por nuestra Administración Aduanera con el fin de prevenir siniestros mediante la disponibilidad de información de antemano. Dicha información ayuda a nuestra entidad a cargo, SUNAT, a determinar los posibles canales de levante a los que someter determinado contenedor. La asignación de canales de control, también constituye medidas preventivas en materia de seguridad, ya que implican análisis e inspecciones de las mercancías que ingresan y salen de nuestro país y que podrían poner en riesgo la integridad de los usuarios y consumidores finales.

2.1.3. Modelos de Gestión de Seguridad

El desarrollo del comercio internacional ha tenido como principal consecuencia el desarrollo de cadenas de suministro cada vez más complejas al estar integradas por diversos participantes que logran colocar las mercancías en destino (exportador, agente de aduana, agente naviero, entre otros); realizando una labor en conjunto con la necesidad constante de garantizar la seguridad de los productos, lo cual implica la aplicación de una estrategia en común que asegure beneficios para cada eslabón de la cadena de suministro (Olivera, 2011).

Para Olivera (2011) las estrategias y modelos de seguridad no solo deben cumplir son una herramienta muy valiosa que no solo debe cumplir con las políticas y objetivos de las empresas, también deben ir en armonía con los requerimientos del Estado. Así mismo, asegura que el control sobre los diversos procesos, la definición y delimitación de responsabilidades, son aspectos que permiten desarrollar cadenas comerciales eficientes, predecibles y seguras.

La literatura referente al tema es amplia y variada. Sin embargo diversos autores intentan clasificar los diferentes modelos de gestión de seguridad, tomando en cuenta diferentes aspectos y la influencia que ejerce en el desarrollo de las operaciones logísticas.

En ese sentido cabe mencionar que, Rice (2003) en su investigación clasifica las medidas preventivas en materia de seguridad en 4 niveles: nivel básico (medidas comunes como monitoreo a través de cámaras), nivel reactivo (implica la existencia de planes de contingencia), nivel proactivo (implica acciones avanzadas, como continuidad de planes dentro del sector), y finalmente nivel avanzado (implica el establecimiento de estrategias a partir del aprendizaje que proporcionan las experiencias).



Figura 3. Medidas preventivas en seguridad acorde al grado de implementación. Adaptado de Rice Jr, J.B. and Caniato F. (2003) Building a Secure and Resilient Supply Network, Supply Chain Management Review, Setiembre- Octubre 2003.

Por otra parte, se debe destacar que la gran mayoría de las iniciativas en materia de gestión de seguridad buscan abarcar diversos aspectos relacionados a diferentes áreas funcionales que tienen relación directa o indirecta con las mercancías; en base a ellos Gutiérrez (2006) realiza la siguiente clasificación:

Tabla 2*Categorización de Medidas Preventivas Prácticas en Seguridad*

Categoría	Ejemplo práctico de medidas de seguridad
<p>Gestión de las mercancías</p> <p>Categoría referida a la protección de la carga desde su producción hasta su destino al cliente final.</p>	<p>Establecimiento de rutas y monitoreo para la detección de anomalías o incidencias durante el transporte.</p>
<p>Gestión de Instalaciones</p> <p>Garantizar la seguridad en las instalaciones donde las mercancías son manufacturadas y acondicionadas para su transporte.</p>	<p>Monitoreo de cada una de las actividades realizadas en las instalaciones a través de sistemas de cámaras, registrando el manipuleo de la carga.</p>
<p>Gestión de la Información</p> <p>Consiste en proteger información clave de la empresa y recabar información clave que sirva como herramienta de análisis de prevención de incidencias.</p>	<p>Registrar información de cada operación llevada a cabo, establecer procedimientos de manipuleo y empaque, con la finalidad de evaluar a través de auditorías la correcta realización de las operaciones y tratamientos a los que debe someterse la carga.</p>
<p>Gestión del Talento Humano</p> <p>Garantizar la seguridad a través de la confianza, al seleccionar al personal que dispone de acceso a las mercancías.</p>	<p>Solicitud de antecedentes y referencias laborales al personal de operaciones.</p>
<p>Sistemas de Gestión de Empresas</p> <p>Implica la correcta elección de los socios participantes de la cadena logística.</p>	<p>La seguridad no debe solo gestionarse al interno de la empresa, también debe alcanzar a los socios estratégicos que participan de la cadena de suministro. Ejemplo de ello son las evaluaciones a las que se someten a proveedores y clientes.</p>

Nota: Adaptado de Hints, J. y Gutierrez, X. (2009) *Supply Chain Security Management: an overview*. International Journal of Logistics Systems and Management.

Los modelos o programas de gestión de la seguridad en la cadena de suministro en muchos casos están determinados por los objetivos que las empresas desean alcanzar. Para Closs y McGarrell (2004) el diseño de la cadena de suministro está determinado por las estrategias de una organización; una cadena de suministro será proactiva si considera prioridad las medidas de prevención antes incidentes que interrumpan las operaciones de la cadena de suministro. Del mismo modo, se le considera resiliente si las medidas están enfocadas en acciones que permitan a la cadena de suministro regresar a condiciones normales después de la materialización de una amenaza.

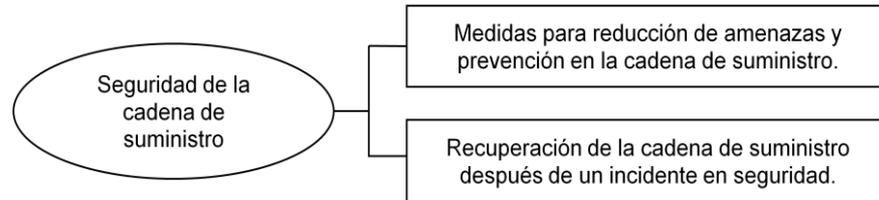


Figura 4. Modelo de Gestión de Seguridad según Urciuola y Ekwall. Tomado de Urciuoli, Luca y Ekwall Daniel (2012) Possible impacts of supply chain security on efficiency - A survey study about the possible impacts of AEO security certifications on supply chain efficiency. 24th NOFOMA Conference, 7-8 June 2012, Turku, Finland.

2.2. Cadenas de suministro en el comercio internacional

2.2.1. Definición de la Cadena de Suministro

Desde los años 80, la gestión logística ha tomado relevancia entre las empresas que compiten día a día en mercados internacionales. Desde el desarrollo del modelo japonés, el famoso modelo *Just in Time*, muchos de los casos de éxito han comprobado la importancia de la constante gestión de información y el establecimiento de alianzas estratégicas entre los miembros de la cadena logística, alejándonos del clásico modelo donde cada miembro actuaba independientemente. Cada vez es más necesaria la integración de las operaciones de las cadenas logísticas, con el propósito de no afectar el valor agregado de los productos. (Hintsä, 2009).

A lo largo de los años, los avances de la logística han presentado diversos diseños y enfoques. Uno de los primeros conceptos de las cadenas logísticas, la describen como la función empresarial que interactúa con los diversos agentes externos de la organización, tales como posteriores surge la visión de la cadena logística con un enfoque centrado en la diferenciación competitiva; diferenciándola como la gestión que

determina las reglas que permiten a la dirección seguir, valorar, priorizar y controlar todos los distintos elementos de aprovisionamiento y distribución que inciden en la satisfacción del cliente, costes y beneficios. En este sentido, las principales ventajas que proporcionan los sistemas logísticos de las empresas son la diferenciación (en materia de innovación, servicio) y la reducción de costos.

Ya en la década del 2000 surge la integración de la cadena logística a lo largo del canal de suministro. Esta nueva visión integradora de la función logística tiene su origen en el concepto de Supply Chain Management, entendiéndolo como la integración y coordinación entre todas las empresas del canal de suministro (proveedores, fabricantes, distribuidores, operadores logísticos, clientes) de la planificación y gestión de todas las actividades necesarias para poner el producto a disposición del cliente (Servera-Francés, 2011).

En sus inicios, las cadenas logísticas se limitaban a tres principales actividades y/o estrategias principales: Política de existencias, Política de transporte y Red de almacenes. En los últimos años, el enfoque de logística integrada; toma en consideración para el estudio de las cadenas logísticas 43 actividades agrupadas en once temas: 1) servicio al cliente; 2) transporte; 3) gestión de inventarios; 4) procesamiento de pedidos; 5) almacenamiento; 6) manejo de mercancías; 7) compras; 8) planificación del producto; 9) gestión de la información; 10) logística inversa, y 11) otras actividades (Servera-Francés, 2011).

La función de transporte, por su parte, se caracteriza por su gran aportación al valor añadido del servicio final, en la medida en que satisface la utilidad de lugar a través de la frecuencia y el tiempo de entrega (Brandín,

1992). Las nuevas tendencias logísticas se encaminan hacia la reducción o eliminación de stocks; sin embargo, la realidad empresarial refleja la necesidad de mantener y gestionar un nivel determinado de stocks, con el fin de atender las necesidades del mercado y el grado de servicio establecido con los clientes. El fin del procesamiento de pedidos con los productos demandados por el cliente.

Muchos estudios han destacado la importancia de la gestión de información a través de los diferentes eslabones de las cadenas de suministro. Diversas industrias cuentan con cadenas logísticas extensas, como las cadenas logísticas de exportación, en la que las operaciones intervienen diversos agentes: quedando expuesta a la posibilidad de interrupciones teniendo estos efectos en los siguientes eslabones hasta la llegada de los bienes a los consumidores finales. El fenómeno conocido como “efecto mariposa” explica que las demoras tanto en el flujo de las mercancías en los primeros componentes de la cadena logística, tiene efectos adversos en los últimos eslabones de la cadena, destacando así la importancia del intercambio de información entre la oferta y la demanda. (Fisher & Raman, 1996).

Para Williams (2002) el flujo de información a través de las cadenas de suministro es el principal factor para la reducción de costos. En este sentido, propone la inversión en sistemas de información que faciliten dicha labor, por lo que desde su punto de vista, es el comercio electrónico el que muestra mayor potencial para la reducción de costos, puesto que las plataformas de ventas online proporcionarían información rápida y confiable que ayudaría a una mejor estimación de la demanda, permitiendo una toma de decisiones más rápida respecto a las cadenas de suministro.

Con el desarrollo de nuevas plataformas para el comercio, nuevos modelos de cadenas de suministro se han ido implementando a través de los años. Los modelos de cadenas logísticas son implementados acorde a la naturaleza de los productos. Para algunas industrias, la importancia del flujo de información a través de los componentes de la cadena logística es más relevante que para otras. Por ejemplo, para la industria de los teléfonos celulares, el análisis incluye otras variables como el ciclo de vida del producto. Tomando este ejemplo, Childerhouse et al. (2002) desarrolla un marco integrado de "cadenas de demanda focalizadas"; en este modelo, el análisis de la información toma en consideración la fase del ciclo de vida del producto, con los tiempo de entrega, el volumen, la variedad de productos, y la variabilidad de la demanda.

Todo el preámbulo mencionado son solo algunos avances en materia de gestión de las cadenas logísticas integradas. Todas las teorías analizan el manejo de información entre sus componentes y las diversas repercusiones que pueden tener pequeñas interrupciones en el flujo de las mercancías. Diferentes incidentes pueden interrumpir las operaciones de las cadenas logísticas. En los últimos años la investigación se ha centrado en incidentes internos, dando lugar a diferentes modelos técnicos que tienen como objetivo un óptimo de manipuleo de la carga. Las cadenas logísticas en el comercio internacional pueden llegar a ser extensas, incluso integrando más de un medio de transporte; característica que la hace más vulnerable a incidentes relacionados con el entorno; por lo que las empresas dedicadas al rubro requieren de estrategias y herramientas para hacer frente a los cambios del entorno, manteniendo una rápida capacidad de respuesta ante cualquier evento que pueda afectar al flujo de las mercancías (Willis y Ortiz, 2004).

2.2.2. Modelos de Gestión de la Cadena de Suministro

La eficiencia de la cadena de suministro puede medirse desde diferentes aspectos. Urciuoli y Ekwall (2012) proponen medir la eficiencia de la cadena de suministro a través de seis aspectos: visibilidad de la cadena de suministro, ventajas competitivas, tiempos de entrega, costos de transporte, costos de inventario y eficiencia de las labores.

La visibilidad de cadena de suministro está relacionada a la visibilidad de la carga; vale decir está determinada por la capacidad de monitoreo de la ubicación de la carga hasta su llegada en destino, permitiendo a las compañías estimar los tiempos de entrega de sus productos. (Rice y Spayd, 2005).

Las ventajas competitivas de las cadenas de suministro se ven reflejadas en su diseño, el cual se acomode al tipo de carga y al rubro del negocio. Por otra parte, el uso de tecnologías de información, ayudan en las labores del monitoreo de los niveles de inventario, facilitando a las empresas la estimación de la demanda futura. Por último la eficiencia de las labores he referencia a la administración de la cadena de suministro; es decir la asignación de recursos a cada actividad que permitan un flujo ininterrumpido de las mercancías hasta el consumidor final.

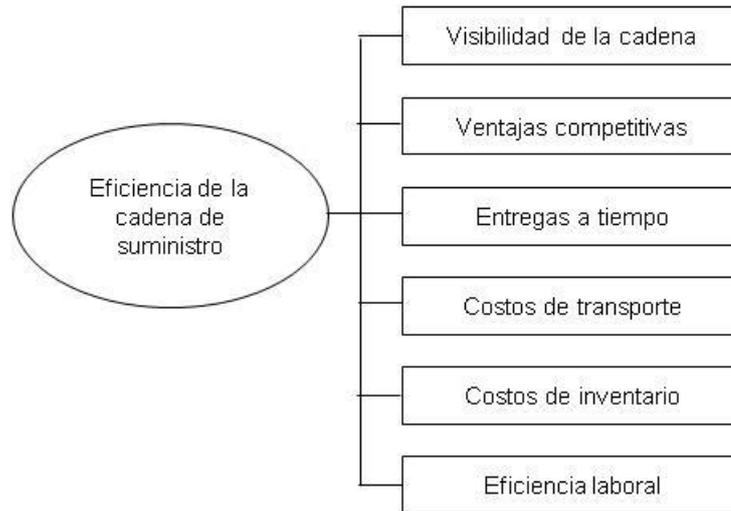


Figura 5. Modelo de Gestión de la Cadena Logística según Urciuoli y Ekwall.

Tomado de Urciuoli, Luca y Ekwall Daniel (2012) Possible impacts of supply chain security on efficiency - A survey study about the possible impacts of AEO security certifications on supply chain efficiency. 24th NOFOMA Conference, 7-8 June 2012, Turku, Finland.

2.3. Relación entre la Gestión de Seguridad y la Cadena de Suministro

Desde los actos terroristas del 2001 en EEUU, se ha investigado la relevancia de implementar la gestión de seguridad en el transporte de mercancías con la finalidad del desarrollo del comercio internacional. La gestión de seguridad en las cadenas logísticas integradas tiene sus orígenes en otros campos de estudios como el Comercio Internacional, la Gestión de la Logística y operaciones transfronterizas, la Gestión de la Resiliencia de la cadena de Suministro, la Gestión de la Calidad, Gestión de Riesgos, entre otros.

Uno de los primeros estudiosos del tema, Sheffi (2001) afirma que las compañías necesitan operar en ambientes seguros, y resalta la necesidad de estar preparados para responder de manera rápida ante ataques terroristas.

Argumenta que las empresas necesitan replantear sus relaciones con proveedores y clientes, lidiar con las dificultades y desafíos que pueda significar el transporte internacional de mercancías y modificar sus estrategias de gestión de inventario. Siguiendo ese razonamiento, Hintsu (2009) define la gestión de la seguridad en la cadena de suministro como la mejora y la integración de los aspectos tradicionales de la gestión de seguridad en la gestión de las cadenas logísticas integradas, enfocándonos en un contexto global, dicho en otras palabras, cadenas logísticas de transporte internacional de mercancías.

Sheffi (2005) en un estudio integra el término de resiliencia para destacar la importancia de la implementación de medidas de seguridad y gestión del riesgo en las cadenas logísticas integradas. Por su parte, la define como la habilidad para manejar y controlar riesgos, así como la capacidad para aprovechar las ventajas de los incidentes que interrumpen el flujo de operaciones de las cadenas logísticas; es decir, la capacidad de colocarse en una posición mejor.

Así mismo, Christopher & Peck (2004) argumentan que el establecimiento de cadenas de suministro más resilientes ayuda a mitigar el riesgo de incidencias. Como uno de los primeros estudiosos en el desarrollo del concepto de cadenas de suministro resilientes; las define como aquellas capaces de retornar a su estado original posterior a la ocurrencia de un incidente disruptivo, e incluso, lograr un estado mejor. Concluye en su investigación cuatro principios básicos para establecer una resiliente cadena de suministro: la flexibilidad debe ser diseñada en el proceso; debe existir una alta cantidad de colaboración por parte de los integrantes; resiliencia implica una cadena logística capaz de reaccionar rápido ante incidencias y por último, fomentar en la organización una cultura de prevención ante riesgos.

Otros autores como Closs & McGarrell (2004) definen a la gestión de la seguridad en la cadena logística como la aplicación de políticas, procedimientos y tecnologías que tienen por objetivo reducir el riesgo y proteger a las personas, mercancías, instalaciones y quipos en la cadena logística, así como prevenir interrupciones en el flujo normal de las mercancías y de la información, interrupciones que podrían dar pie a contrabando de mercancías, robos, entre otros actos delictivos.

La gestión de la seguridad en las cadenas logísticas integradas es el producto de una combinación de rutinas, tecnologías y estrategias gerenciales para mejorar la protección de las mercancías y las operaciones, contra ataques delictivos o criminales (Urciuoli, 2010).

Por último, la relevancia del estudio de la gestión de seguridad es abordada en algunos casos desde el punto de vista de sus beneficios. Autores como Rice & Spayd (2005) estudian los beneficios de la implementación de programas de seguridad basados en estándares internacionales, en aspectos como el tecnológico, organizacional y sus implicaciones en los procesos.

2.3.1. Beneficios directos y colaterales de la gestión de seguridad en la cadena de suministro

Ekwall, Daniel y Urciuoli, Luca (2012) realizan un estudio para comparar los beneficios en eficiencia de dos certificaciones en materia de seguridad, otorgadas a operadores económicos autorizados. En dicho estudio establecen únicamente dos dimensiones para la evaluación de la gestión en seguridad de la cadena logística: la reducción y prevención de amenazas en la cadena logística y la recuperación de la cadena logística después de un incidente de seguridad.

Su investigación concluye que la obtención de certificaciones en materia de seguridad tiene un positivo impacto en la eficiencia de las cadenas logísticas; ya que les incentiva a establecer procedimientos acorde a estándares internacionales, que incluyen planes de contingencia ante interrupciones en el flujo de las mercancías, enfocados a proporcionar una rápida respuesta y aminorar los malestares ocasionados al cliente final. El segundo aspecto de estudio, en cambio, se traduce en las acciones posteriores al hecho, es decir, la capacidad de la cadena logística de regresar a sus operaciones después de un hecho disruptivo.

Por su parte, Gutiérrez y Hintsa (2007) establecen seis dimensiones para la evaluación de la gestión de seguridad en las cadenas logísticas, siendo estas la gestión de la carga, gestión de instalaciones, gestión de información y la gestión del capital humano, solo añadiendo los siguientes aspectos a estudiar: la gestión de la crisis y recuperación de desastres.

Este último punto siendo relevante a su investigación, ya que en la misma postula que una cadena logística con procedimientos estandarizados debe ser capaz de afrontar y responder rápidamente ante la ocurrencia de interrupciones en el flujo de mercancías, debiéndose esto a siniestros en el manipuleo de carga o incidentes fuera de control como actos delictivos, bioterrorismo, contaminación de las mercancías con drogas, entre otros. Los tiempos de respuesta y la forma de proceder tendrán un alto impacto en la imagen comercial y servicio brindado a sus clientes. Dicha gestión también constituye experiencias de aprendizaje, las cuales ayudan a reforzar los procedimientos operativos y planes de contingencia; información que debe ser analizada y compartida con cada componente de la cadena logística.

Por su parte, Rice, J. y Spayd, Philip W. (2005) postulan que la gestión de seguridad dentro de las cadenas logísticas provee a la organización como principal beneficio la facilitación del comercio. Ambos plantean que la aplicación de un sistema de seguridad integrado a las operaciones de la cadena logística tiene múltiples efectos colaterales, incluyendo a otras áreas de la compañía.

Tabla 3

Efectos directos y colaterales de la gestión de la seguridad en la cadena logística

Inversión en Seguridad	Beneficio Directo	Beneficio Colateral
Monitoreo de carga	Define tiempos de entrega y control del envío	Menor cantidad de pérdidas o robos. Menor pérdida de embarques. Mejor planeamiento de inventarios
Personal de seguridad	Eliminar los “malos elementos” dentro de la cadena logística, verificando hojas de vida.	Incremento de la lealtad y confianza del cliente. Empleados se sienten seguros dentro de la compañía.
Seguridad física	Evitar el ingreso de personas no autorizadas a instalaciones protege las cargas, capital y/o propiedad intelectual de la compañía.	Reconocimiento del cliente como un ambiente seguro para manipuleo de carga. Menores accidentes reducen primas de seguro.
Desarrollo de estándares	Mejora la coordinación de las actividades y/o operaciones de la cadena logística.	Mejora la eficiencia de los intermediarios de la cadena logística. Provee disciplina en los participantes de la cadena logística.
Selección de proveedores	Asegura el flujo de recursos para las operaciones logísticas.	Menores costos de inspecciones, mayor rapidez en despachos
Construir infraestructura organizacional	Mejorar el rol de seguridad en las operaciones diarias rutinarias de la cadena logística	Definir una estructura, habilidad para responder ante disrupciones de la cadena logística.
Colaboración entre proveedores	Mejora la coordinación de seguridad de la cadena logística.	Mejora la comunicación entre las partes componentes de las cadenas logísticas.
Programas de seguridad voluntarios	Especialistas de aduanas trabajan de lado de operadores del comercio en las mejores prácticas de seguridad contra robos o contaminación de carga	Mejora la eficiencia de las operaciones, reduce costo de inspecciones aduaneras y contribuye a una mejor imagen de la compañía.

Nota: Adaptado de Rice, James y Spayd, Philip. (2005) *Investing in supply chain security:*

colateral benefits. IBM Center for the business of Government

2.3.2. Modelos de Gestión de Seguridad en la cadena de suministro.

En un estudio realizado por Ximena Gutierrez y Juha Hintsa (2006) sobre los diferentes programas de seguridad aplicados por compañías acorde a estándares internacionales, plantean un modelo básico para la gestión de la seguridad de la cadena de suministro a partir de una comparación de nueve programas voluntarios postulados por terceras entidades certificadoras en materia de seguridad.

Como resultado del análisis, plantean que existen programas que solo constituyen una guía para las compañías de las actividades o medidas que podrían implementar a sus cadenas de suministro, mientras que existen programas que incluso trabajan de la mano con entidades gubernamentales en materia de control de mercancías, monitoreo, manipuleo entre otras actividades. Independientemente de estas diferencias, los programas analizados tenían en común los siguientes objetivos:

- Gestión de las instalaciones: garantizar la seguridad en las instalaciones donde se manipulan y almacenan las mercancías.
- Gestión de la carga: proteger la mercancía en todas las etapas de la cadena de suministro.
- Gestión de capital humano: desarrollar una cultura de seguridad a través de la confianza en el personal de la empresa.
- Gestión de la información: protección de la información, know-how de la compañía, constituyendo una herramienta para detectar actividades ilegales.

- Red de negocios y gestión de sistemas: los programas de seguridad deben ser compartidos e implementados en todos los participantes de la cadena de suministro.

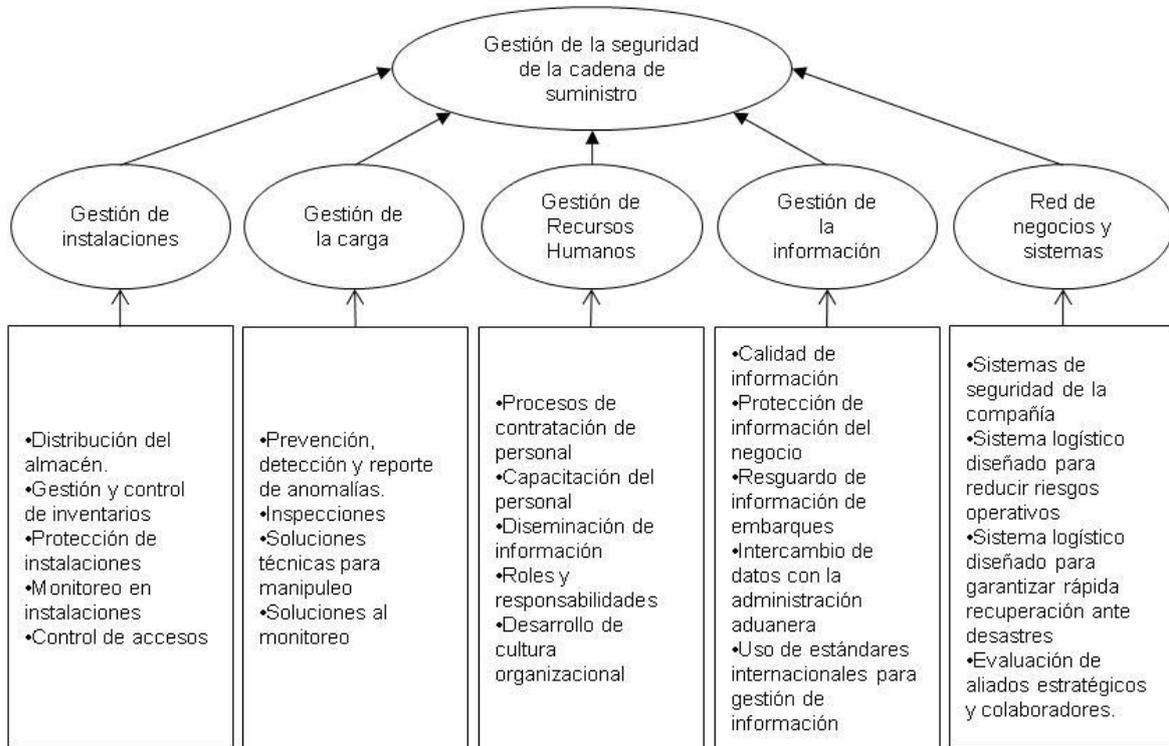


Figura 6. Modelo general de gestión de seguridad de la cadena de suministro de Gutiérrez y Hintsa (2006). Voluntary supply chain security programs: a systematic comparison. In The International Conference on Information Systems, Logistics and Supply Chain, Lyon, France.

En un posterior estudio, los mismos autores agregan a su modelo inicial un aspecto de estudio adicional, la gestión de la crisis y la recuperación ante un desastre. Dicho aspecto está enfocado a la planeación, procedimientos de contingencia, estrategias formales de seguridad, establecimiento de un centro de control, entre otras medidas planteadas al respecto por diversos programas internacionales en materia

de seguridad como BASC e implementadas por empresas en la región Latinoamérica.



Figura 7. Modelo de gestión de seguridad de la cadena de suministro de Gutiérrez y Hintsa (2007). Tomado de Gutiérrez, X., Hintsa, J., Wieser, P., & Hameri, A. P. (2007). Voluntary supply chain security program impacts: an empirical study with BASC member companies. *World Customs Journal*, 1(2), 31-48.

2.4. Proveedores de servicios logísticos de exportación:

Operadores logísticos

El crecimiento acelerado de las exportaciones de bienes del Perú es un fenómeno reciente. Acorde al reporte de Análisis Integral de la Logística en el Perú (2016), las exportaciones peruanas han venido creciendo en volumen durante la última década. A pesar de contar con un destacable desempeño, para productos de exportación como minerales, entre otros; los costos logísticos podría no tener impacto en la fijación del precio exportación; al menos se considera un aspecto relevante para los exportadores. En 2013, el informe afirma que los costos logísticos agregados del Perú fueron estimados en 12.6 por ciento del PBI, por encima de Chile (11.5%), Brasil (11.6%) y México (12%) (MINCETUR, 2016).

Dicho análisis publicado por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, afirma que mediciones de eficiencia logística basadas en entrevistas y comparación relativa de desempeño dan al Perú una evaluación marginalmente por encima del promedio a nivel mundial y por encima del promedio con respecto al resto de América Latina. En los resultados de Trading Across Borders publicados en el año 2016, Perú ocupa el puesto 88 de 189 países. Sin embargo se ubica detrás de competidores regionales como Chile, que ocupa el puesto 63. Según el Índice de Desempeño Logístico (IDL) del Banco Mundial (2014), el Perú se encuentra al en el puesto 71 de 160 países a nivel mundial y en el puesto 10 de 23 países en América Latina.

Ahondar en el cálculo del Índice del Desempeño Logístico nos permite analizar la realidad del sector en base a seis componentes: eficiencia de despacho aduanero, la calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte, la facilidad para organizar embarques a precios competitivos, la calidad de los servicios logísticos, la capacidad de seguir y rastrear envíos y la frecuencia de arribo de embarques al destinatario en el plazo previsto. Como parte del análisis realizado, el sector de operadores logísticos presenta mayor problemática respecto a la competencia logística (dificultades en el transporte terrestre), la eficiencia del despacho aduanero (complejo proceso de trámites y documentación) y la confiabilidad de la infraestructura.

Lo publicado en dicho análisis va de la mano con lo revisado anteriormente en los resultados del reporte Doing Business 2016. De acuerdo con ambos indicadores, el promedio de días para exportar en nuestro país es de dos días, en los cuales se deben preparar documentos con un costo aproximado de 0.4% del valor CIF; adicionalmente se debe esperar la autorización de aduanas por dos días más. Cabe resaltar que el informe publicado, apoyado en datos

recabados por el Banco Mundial, hace hincapié en que el factor tiempo también repercute en la rentabilidad de las operaciones logísticas de exportación.

Del mismo modo se grafican las estructuras de las cadenas logísticas de exportación en nuestro país, destacando que usualmente es necesario la intervención de determinados agentes: transportistas, terminales de carga donde se realizan operaciones físicas y aduaneras, compañías responsables de las maniobras de carga (estiba, desestiba), bancos y agentes de ventas (relacionados a la documentación para la salida de la carga), empresas de seguros, contratos y regulaciones internacionales y locales (como por ejemplo la Cámara de Comercio de Lima).

En numerosas oportunidades la composición de la cadena logística de exportación; vale decir, los integrantes o agentes que intervienen en la exportación, no siempre están a cargo del productor y exportador. Asimismo, existen vinculaciones entre unos y otros agentes de las cadenas logísticas. El reporte del Análisis Integral de la Logística en el Perú (2016), pone en conocimiento claras evidencias de dichas vinculaciones: una línea naviera regular opera de modo exclusivo con un agente naviero y marítimo determinado; del mismo modo, cada línea naviera opera con una terminal de almacenamiento específica y si el dueño de la carga decide trabajar con otra terminal, debe pagar por hacerlo; también existe la posibilidad de que opere de manera exclusiva con una compañía estibadora, que bien podría adecuarse al servicio necesario para la carga o no.

En términos generales, a lo largo de la cadena logística surge un serio problema de asimetría de información entre los demandantes y los ofertantes de los servicios logísticos (Alarco Tosoni, 2008).

Debido a esta asimetría de información dentro del sector exportador peruano; operadores logísticos diseñan el modelo de servicio logístico integral

de exportación; dicho modelo de servicio reúne o consolida las actividades logísticas de la cadena de exportación estando a cargo de una sola empresa operando a nombre del dueño o embarcador de la carga. Entre los operadores logísticos, el modelo de servicio logístico integral de exportación incluye los servicios de transporte y consolidación de carga, asignación de contenedor vacío para exportación de mercancías, agenciamiento de aduana (referido a los trámites aduaneros), transporte a puerto y derechos de embarque.

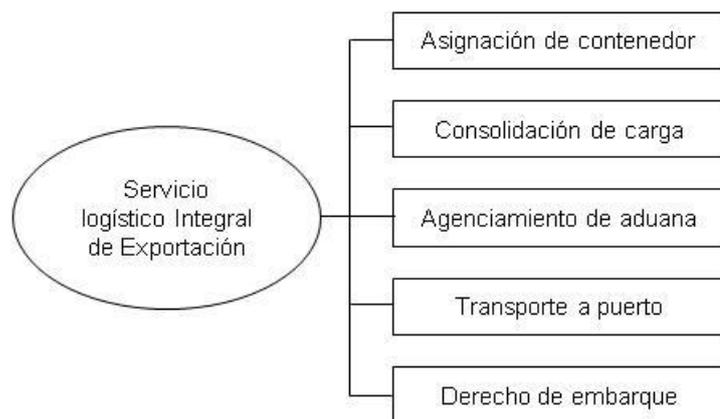


Figura 8. Modelo general de Servicio Logístico Integral de Exportación de un operador logístico. Elaboración propia.

La principal ventaja de los servicios logísticos integrales es la integración de procesos. Cada servicio integral varía acorde al producto a exportar y las responsabilidades que desee asumir el exportador. En materia de seguridad, una integración de procesos también representa una ventaja para la aplicación de mecanismos de control dentro del flujo de las mercancías a lo largo de la cadena logística. El sector proveedor de servicios logísticos integrales también enfrenta los problemas en seguridad a los que está expuesto el sector exportador peruano. Al concentrarse las actividades logísticas de exportación en un solo operador logístico, el tema de seguridad pasa a ser un punto sumamente relevante, esto a que el modelo de servicio asume la

responsabilidad por el bienestar de las mercancías hasta su ingreso a puerto y puesta a bordo de la nave.



Figura 9. Procedimiento de Servicio Logístico Integral de Exportación de un operador logístico.

Elaboración propia.

2.5. Presentación del Modelo Propuesto

Ya que la seguridad de la cadena de suministro afecta en gran medida el desempeño y la seguridad del transporte de mercancías (carga suelta, contenedores), un sistema eficaz de medición del desempeño de la seguridad puede ayudar a las organizaciones a entender puntos débiles e identificar fácilmente las áreas o procesos que necesitan mejoras para un mayor rendimiento (Bichou 2007; Enoma y Allen 2007).

En este caso, el desempeño de la seguridad se define como la medición y comparación de los niveles reales de logro con respecto a la seguridad. Se relaciona con la prevención de cualquier amenaza, daño y disturbio a una organización (Yang, 2006). Muchos estudios han identificado indicadores de desempeño acerca del desempeño de la seguridad para operaciones logísticas como manipulación de carga, transporte, entre otras. La seguridad de la cadena de suministro influye también en el proceso de despacho de aduanas (Frankel, 2005, Yang, 2006); sin embargo para la presente investigación nos centraremos en sus repercusiones en el desempeño de las operaciones logísticas relacionados a la carga de exportación.

Así mismo, el desempeño de seguridad en la cadena de suministro también es definida como el nivel de daño de la carga, maquinaria; e incluso las

lesiones del personal operativo resultantes de errores humanos, fallas mecánicas o condiciones meteorológicas adversas (Yang, 2006; Vinodkumar y Bhasi, 2010).

Aunque la implementación de iniciativas de seguridad puede resultar en costos adicionales, la administración de seguridad de la cadena de suministro tiene varios beneficios, incluyendo una reducción en el robo, cibercrimen, terrorismo, contrabando, falsificación de bienes y daños a los bienes (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2003; Gutiérrez y Hints, 2006; Martens, 2011).

El siguiente modelo propuesto para la gestión de seguridad de la cadena de suministro está basado en el estudio realizado por Ching-Chiao Yang y Hsiao-Hsuan quienes buscan identificar las dimensiones cruciales para la evaluación de la gestión de seguridad y el desempeño de las actividades de transporte internacional de mercancías, determinando así los llamados factores a evaluarse como la gestión de las instalaciones y carga; prevención y tratamiento de incidentes, gestión de la información y gestión de la relación con los socios estratégicos de la cadena de suministro internacional.

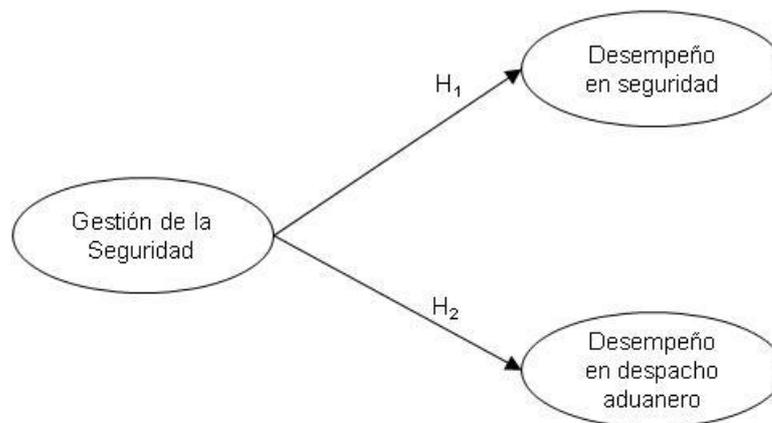


Figura 10. Modelo de gestión de seguridad de la cadena de suministro propuesto.

Adaptado de Ching-Chiao Yang y Hsiao-Hsuan Wei (2012) *The effect of supply chain*

security management on security performance in container shipping operations. National Kaohsiung Marine University. Taiwan, Republic of China.

Para el diseño del modelo de esta investigación, tomamos como referencia las dimensiones de estudio identificadas por Ching-Chiao Yang y Hsiao-Hsuan y su relación con el desempeño de las operaciones logísticas de exportación con el fin de demostrar la utilidad de la gestión de seguridad en la cadena de suministro. Por otra parte el modelo aplicado en esta investigación no incluye el análisis y repercusión de la gestión de la seguridad en el despacho aduanero pues la documentación y procesos para el levante aduanero son diferentes para cada mercancía de exportación, siendo responsabilidad del agente aduanero y exportador, más que del operador logístico de quien está a cargo el transporte y manipuleo de la carga.

Un punto a destacar, es que si bien la gestión de seguridad muchas veces está enfocada a prevenir costos resultantes de incidentes a lo largo de la cadena logística; esta investigación no se centró en un análisis costo-beneficio ya que cuantificar la rentabilidad de las medidas preventivas en seguridad solo es posible a través de la materialización del riesgo, pudiendo ser de resultados diversos y dependiendo del tipo de carga que maneje cada empresa del sector, por lo que dicho análisis solo es factible en un estudio de caso.

Como menciona Servera-Francés (2010) en su análisis sobre la evolución de la función logística; la gestión de las operaciones logísticas y la medición de su desempeño dependerán de las necesidades de cada empresa; el producto a exportar/importar; y grado de satisfacción que busque alcanzar en sus clientes finales.

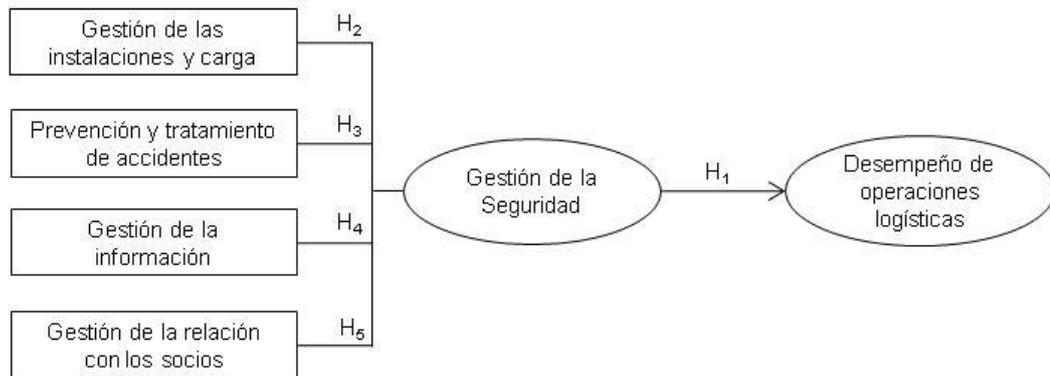


Figura 11. Presentación de modelo propuesto. Adaptado de Ching-Chiao Yang y Hsiao-Hsuan Wei (2012) *The effect of supply chain security management on security performance in container shipping operations*. National Kaohsiung Marine University. Taiwan, Republic of China. Elaboración propia.

2.6. Formulación de hipótesis

2.6.1. Hipótesis principal

La gestión de seguridad de la cadena de suministro tiene relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016.

2.6.2. Hipótesis específicas

- La gestión de instalaciones tienen relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016.
- La prevención y tratamiento de incidencias tienen relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016.

- La gestión de la información tiene relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016
- La gestión de los socios estratégicos tiene relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016.

2.7. Operacionalización de variables

A continuación se procede a detallar la operacionalización de cada variable en estudio.

Tabla 4

Variable 1: Gestión de la Seguridad en la Cadena de Suministro

Definición conceptual	
Según Closs & McGarrell (2004) definen a la gestión de la seguridad en la cadena de suministro como la aplicación de políticas, procedimientos y tecnologías que tienen por objetivo reducir el riesgo y proteger a las personas, mercancías, instalaciones y quipos en la cadena logística, así como prevenir interrupciones en el flujo normal de las mercancías y de la información, interrupciones que podrían dar pie a contrabando de mercancías, robos, entre otros actos delictivos.	
Definición operacional	
Dimensiones	Indicadores
Gestión de instalaciones y carga	Inspecciones Procesos de acceso Registro de entradas y salidas Gestión de inventarios
Prevención y tratamiento de incidencias	Áreas de control y seguridad Responsabilidad de incidentes Capacitación en seguridad Mantenimiento de maquinarias Distribución de información de seguridad
Gestión de la información	Normas internacionales en seguridad Copia de seguridad de datos relevantes Acceso a información
Gestión de la relación con los socios estratégicos	Intercambio de información Criterios de selección de socios estratégicos Capacitación en seguridad

Tabla 5*Variable 2: Desempeño de las operaciones logísticas de exportación*

Definición conceptual	
Según Servera-Francés (2010) el desempeño de la función logística parte del concepto de Supply Chain Management; definido como la integración y coordinación entre todas las empresas del canal de suministro (proveedores, fabricantes, distribuidores, operadores logísticos, clientes, entre otros), así como la integración de la planificación y gestión de las actividades necesarias para poner el producto a disposición del cliente final (usuario y/o consumidor).	
Definición operacional	
Dimensiones	Indicadores
Eficiencia de las operaciones logísticas	Número de accidentes de trabajo Frecuencia del fallo del equipo Pérdida y daño de la carga

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

Tipo de investigación:

Esta investigación es de tipo aplicada, por cuanto su finalidad es encontrar una solución a problemas prácticos a través de la mejora de procesos. Acorde a Zorrilla (1993), el objetivo de la investigación aplicada es el uso y consecuencias prácticas de los conocimientos teóricos; para fines de ésta investigación, se centra en el análisis de las variables y aporta conocimientos para la gestión de seguridad de la cadena de suministro y el desempeño de las operaciones de exportación vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao.

Método:

En la investigación se utilizará el método descriptivo, explicativo, estadístico y de análisis – síntesis.

El método descriptivo permitirá especificar los principales aspectos de la gestión de la seguridad de la cadena de suministro y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao.

El método explicativo permitirá determinar la forma como la gestión de la seguridad de la cadena de suministro tiene relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao.

El método de análisis – síntesis permitirá analizar y sintetizar la amplia información de la seguridad de la cadena de suministro y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao.

Diseño:

El diseño que se aplicará en este trabajo será el no experimental, descriptivo y explicativo; por cuanto no se basa en la aplicación de la gestión de seguridad de la cadena de suministro; sino más bien describe todos los aspectos de la gestión de seguridad de la cadena de suministro y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima de los operadores logísticos de la Provincia Constitucional del Callao.

Matemáticamente el diseño se configura de la siguiente manera:

Donde:

- = Muestra.
- = Observación.
- = Gestión de la seguridad
- = Desempeño de las operaciones logísticas
- = Relación de variables.

Estrategia o procedimientos de contrastación de hipótesis

La estrategia para el contraste de hipótesis que se seguirá es la siguiente:

El procedimiento de Contrastación de las Hipótesis, se efectuará con el software estadístico de mayor uso en las ciencias sociales; Statistical Package for the Social Sciences, conocido por sus siglas SPSS, edición IBM® SPSS® Statistics 23, versión en español (Modelo de correlación de Pearson), teniendo lo siguiente:

Para contrastar las hipótesis se usará la prueba de correlación de Pearson cuyo procedimiento se hará con el software estadístico SPSS versión 23, teniendo en cuenta los siguientes pasos o procedimientos:

- a) Formular la hipótesis nula (H_0):
- b) Formular la hipótesis alternante (H_a)
- c) Fijar el nivel de significación (α), para ello fijaremos el valor de $\alpha=0,05$ (con 95% de confianza).
- d) Calcular la prueba estadística con la fórmula siguiente:

Donde :

= Coeficiente de Pearson.

En términos generales diremos que:

Si $t_{r,gl} < t_{\alpha,gl}$ la asociación no es significativa

Si $t_{r,gl} > t_{\alpha,gl}$ la asociación es significativa

- e) Toma de decisiones

Se debe comparar los valores de la Prueba con los valores de la tabla.

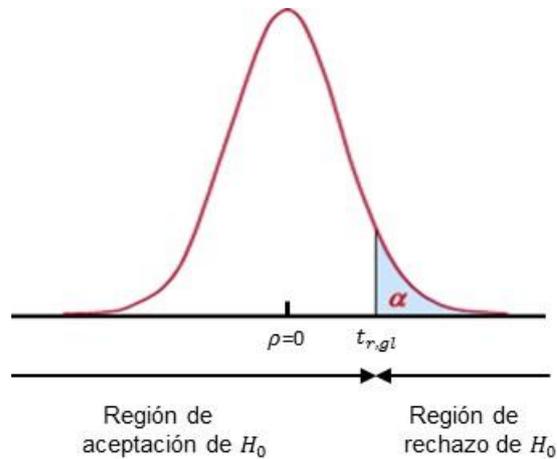


Figura 12: Valores de T-Student critico

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población estará conformada por 58 empresas, específicamente operadores logísticos a cargo del manipuleo, acondicionamiento y transporte de la carga de exportación, ubicados en la Provincia Constitucional del Callao. Cada una de las 58 empresas operadores logísticos están representados por la persona a cargo de la gestión de seguridad en la cadena logística de exportación, tal como es muestra en la tabla N° 4.

Tabla 6:
Distribución de la Población

N°	Distritos	Empresas	Población (N)
	Total	58	58
1	Bellavista	16	16
2	Callao	42	42

Nota: Directorio de operadores logísticos. Tomado de BASC- Perú.

Elaboración Propia.

3.2.2. Muestra

La muestra será determinada con la fórmula para realizar encuestas utilizadas en estadística no paramétrica cuya fórmula es la siguiente:

Donde:

: Representa la población o universo y estará conformada por 58 empresas representadas por personas entre hombres y mujeres encargadas de la gestión de seguridad en la cadena de suministro en las operaciones logísticas de exportación vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao.

: Es el tamaño de la muestra por determinar y servirá para realizar el trabajo de encuestas en campo.

: Proporción de empresas representadas por hombres a cargo de la gestión de seguridad en la cadena de suministro de las operaciones logísticas de exportación vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao, para el presente trabajo se asume un valor de $p = 0.8$.

: Proporción de empresas representadas por mujeres a cargo de la gestión de seguridad en la cadena de suministro de las operaciones logísticas de exportación vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao, para el presente trabajo se asume un valor de $q = 0.2$.

: Valor asociado a un nivel de confianza, y están tabulados en una tabla normal estándar, los valores de confianza para trabajos de investigación varía $90\% \leq \text{Confianza} \leq 99\%$, para el caso de problema se considera una confianza del 95%, $Z = 1.96$.

: Es el máximo error permisible existente en todo trabajo de investigación, su rango de variación es $1\% \leq \leq 10\%$, para el caso del problema se asume un

Sustituyendo:

$$n = \frac{0.8 * 0.2 * 1.96^2 * 58}{(0.069)^2 * (58 - 1) + (0.8 * 0.2) * 1.96^2}$$

$$n = 40 \text{ empresas}$$

Siendo 40 empresas el tamaño de muestra necesario para realizar el trabajo de campo mediante las técnicas de encuestas, con este valor se determina el factor de distribucional muestral ($f_{dm} = n/N = 0.689$), con lo cual usando el muestreo estratificado se obtiene la distribucional de la muestra.

Tabla 7.
Distribución de la muestra

N°	Distritos	Empresas	Muestra (n)
	Total	58	40
1	Bellavista	16	11
2	Callao	42	29

Nota: Elaboración Propia

3.2.3 Confiabilidad de Información

Para la validación del contenido de los instrumentos de medición (contenido de las preguntas del cuestionario formuladas se realizó mediante la Prueba de Alpha de Cronbach.

Prueba de Alpha de Cronbach

Es un instrumento estadístico que mide la fiabilidad de las encuestas, que lo hace estables y consistentes.

Rango de variación: 0 1

Si el valor de α es e igual o superior a 0.8, entonces, entonces las encuestas son confiables y estables.

Método de cálculo

- Por medio de varianzas de los items
- Por matriz de correlaciones.

Para el caso del presente estudio lo calculamos mediante varianzas.

Siendo:

= número de ítems

= Varianza del número de ítems

= Varianza total de los valores observados.

Tabla 8.
Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	40	100,0
	Excluido ¹	0	0,0
	Total	40	100,0

¹ La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Nota: Reporte SPSS

Tabla 9.
Estadísticas de fiabilidad Prueba de Cronbach

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,892	26

Nota: Reporte SPSS. Elaboración propia.

3.3. Aspectos éticos

Dentro de los aspectos éticos, se afirma que todo lo expuesto en la presente investigación es verdad; aplicándose la objetividad e imparcialidad respecto a cada respuesta en las entrevistas realizadas y las respuestas de las encuestas; por otro lado se evita la publicación de datos o información confidencial de las empresas del sector en estudio (operadores logísticos) en la Provincia Constitucional del Callao.

Ética de la recolección de datos: Es necesario puntualizar que uno de los comportamientos incorrectos que más daño puede causar a la ciencia de la investigación es la falsificación de datos o resultados. Se considera que el daño más grave a futuras investigaciones dentro del rubro puede resultar en el uso de información inventada desconociendo este detalle; continuándose con la obtención de resultados incorrectos. Esto no ocurrirá en este caso.

Archivo de datos sobre personas: En este caso, se mantiene en el anonimato los datos de las personas que contestaron a las encuestas realizadas, ya que en la presente investigación la opinión expresada por cada persona encuestada representa la posición de la empresa en su totalidad, dicha posición puede variar en el tiempo, así como la persona a cargo del aspecto en estudio; por lo que solo se recopilan los datos legales a los que estamos autorizados registrar en la presente investigación. En términos generales, la presente investigación respeta los siguientes principios respecto a los datos de contacto recabados: han sido obtenidos y procesados de forma correcta y legal; han sido usados o revelados con fines compatibles a la investigación; los datos son exactos y de ser necesario, actualizados; conservados no más allá de lo necesario para la finalidad con la que se mantienen; por último, el archivo de datos permite a otros investigadores tener acceso a la información que se tiene sobre ellos y, cuando proceda, corregirlos o borrarlos.

Del mismo modo, los instrumentos de medición aplicados en la presente investigación, fueron una guía de pautas para las entrevistas realizadas a expertos en el tema; mientras para el trabajo de campo se empleó un cuestionario en Escala de Lickert. Dicho instrumento se aplicó a las personas a cargo de la gestión de la seguridad en la cadena de suministro,

de manera anónima, respetando la opinión y prácticas en seguridad elegida por cada empresa del rubro.

Ética de la publicación: la presente investigación reconoce y respeta los hallazgos de investigadores previos referentes al tema en estudio. Investigaciones previas constituyen una base para el desarrollo de estudios posteriores, por lo que el uso de sus hallazgos es reconocido en el presente informe de tesis; vale decir, los resultados de anteriores investigadores son reconocidos a través de la cita textual del investigador original, recopilados en las referencias bibliográficas al final del informe, con el fin de no atribuirse hallazgos previos, causando así malestar a la comunidad científica.

CAPÍTULO 4: ANALISIS DE RESULTADOS

4.1. Entrevistas a profundidad

Para la primera etapa del presente estudio, se realizaron dos entrevistas en profundidad a expertos en el sector de estudio sobre la gestión de la seguridad de la cadena logística; cada uno de ellos expresando sus opiniones y experiencias en la labor de gestionar medidas preventivas en seguridad, procesos y auditoría. Por otra parte, los hallazgos de las entrevistas fueron utilizados para validar los aspectos considerados en el instrumento de medición; así mismo nuevos aspectos resultantes de las entrevistas fueron agregados con el fin de adaptar el instrumento a la realidad del sector en estudio.

Entre los principales hallazgos de las entrevistas; se resalta la importancia de las medidas de prevención en materia de seguridad, dirigidas especialmente a evitar daños a las mercancías de exportación; con el objetivo de mejorar la imagen comercial, mantener la confianza del cliente y evitar posibles costos adicionales al asumir la responsabilidad por los daños a la carga.

Conforme a esto último, cabe destacar es que si bien considera importante la gestión de la seguridad, las medidas preventivas de seguridad suelen ser vistas como un costo a asumir únicamente por el exportador justificado en la integridad de las mercancías y un cuidado a su imagen comercial, puesto que se asegura la carga con el fin de llegar a tiempo a su destino final, en lugar de verse como un costo asumido por cada integrante de la cadena logística de exportación, ya que como se mencionan en el análisis de antecedentes; la imagen comercial de cada componente de la cadena logística está comprometida ante la materialización del riesgo.

Otro punto interesante de las entrevistas es que si bien las empresas cuentan con certificaciones en materia de seguridad, procedimientos de acceso definidos y procedimientos de contingencia ante situaciones inesperadas

relacionadas con las cargas, estos esfuerzos no tienen mayor relevancia para la administración aduanera en sus criterios para otorgar el levante de las mercancías; por lo que la principal motivación de la implementación de una gestión de seguridad sigue siendo la imagen comercial positiva a partir del menor número de incidentes posibles en cada despacho de exportación.

Entre las medidas de seguridad más comunes que se mencionan figuran el sistema de cámaras en las instalaciones, uso de scanner (inspecciones no intrusivas), GPS para monitoreo de carga y la señalización de área de seguridad. Así mismo, la información relacionada a los incidentes con las mercancías de exportación solo es compartida con el personal que tiene contacto directo con el cliente exportador, todo con el propósito de no comprometer la imagen de los operadores logísticos involucrados.

Para fines del presente estudio, el detalle de las entrevistas y datos de los expertos pueden ser consultados en el anexo N° 2.

4.2. Resultado de encuestas

Como ya se detalló en un apartado anterior; el instrumento aplicado en la investigación es una Escala de Likert que recoge cada uno de las dimensiones de estudio en atributos perceptibles o beneficios inmediatos producto de la gestión de la seguridad de la cadena de suministro. Dicho instrumento fue enviado por email a las 40 empresas operadores logísticos que conforman la muestra. Como respuesta obtuvimos los 40 cuestionarios respondidos por las jefaturas del área de seguridad, mientras que en el caso de las pymes, fue contestado por los gerentes del área de operaciones.

Mediante la aplicación del instrumento y el uso del software estadístico de mayor uso en las ciencias sociales; Statistical Package for the Social Sciences, conocido por sus siglas SPSS, edición IBM® SPSS® Statistics 23, versión en español; se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 10.*Inspecciones durante el proceso de envío y notificación de anomalías*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	4	10,0	10,0	10,0
	De acuerdo	20	50,0	50,0	60,0
	Totalmente de acuerdo	16	40,0	40,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.**Análisis**

Referente a la consulta realizada, apreciando la tabla se tiene que el 10% de las personas encuestadas señaló la opción neutral, el 50% optó por la alternativa de acuerdo, y el 40% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 90% de los encuestado manifestaron su aprobación con respecto a la realización de inspecciones adecuadas durante el proceso de envío y notificación de anomalías.

Tabla 11.*Seguimiento y control de los procedimientos de acceso bien definidos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	3	7,5	7,5	7,5
	De acuerdo	21	52,5	52,5	60,0
	Totalmente de acuerdo	16	40,0	40,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.**Análisis**

Referente a la consulta realizada, apreciando la tabla se tiene que el 7,5% de las personas encuestadas señaló la opción neutral, el 52,5% optó por la alternativa de acuerdo, y el 40% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 92,5% de los encuestado manifestaron su aprobación con respecto al seguimiento y control de los procedimientos de acceso bien definidos.

Tabla 12.*Registro de entrada y salida de personas, vehículos y carga correctamente identificadas*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	18	45,0	45,0	45,0
	Totalmente de acuerdo	22	55,0	55,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Análisis

Referente a la consulta realizada, sobre el registro de entrada y salida de personas, vehículos y carga correctamente identificadas, apreciando la tabla se tiene que el 45% de las personas encuestadas optó por la alternativa de acuerdo, y el 55% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 100% de los encuestado manifestaron su aprobación respecto al registro de entrada y salida de vehículos, personas y carga.

Tabla 13.

Instalación de un sistema de cámaras

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	2	5,0	5,0	5,0
	De acuerdo	15	37,5	37,5	42,5
	Totalmente de acuerdo	23	57,5	57,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Análisis

Referente a la consulta realizada, sobre la instalación de un sistema de cámaras, apreciando la tabla se tiene que el 5% de las personas encuestadas se mostró neutral; el 37,5% optó por la alternativa de acuerdo, y el 57,5% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que 95% de los encuestados manifestaron su aprobación respecto a la instalación de un sistema de cámaras.

Tabla 14.

Ubicación de mercancías acorde a tipo en área delimitada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	4	10,0	10,0	10,0
	De acuerdo	15	37,5	37,5	47,5
	Totalmente de acuerdo	21	52,5	52,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Análisis

Referente a la consulta realizada, sobre la ubicación de mercancías acorde a tipo en área delimitada, apreciando la tabla se tiene que el 10% de las personas encuestadas se mostró neutral, el 37,5% optó por la alternativa de

acuerdo, y el 52,5% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 90% de los encuestado manifestaron su aprobación con respecto a la ubicación de mercancías acorde a su tipo en un área delimitada.

Tabla 15.

Registro y control del stock diario

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	6	15,0	15,0	15,0
	De acuerdo	19	47,5	47,5	62,5
	Totalmente de acuerdo	15	37,5	37,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Análisis

Referente a la consulta realizada, sobre el registro y control del stock diario, apreciando la tabla se tiene que el 15% de las personas encuestadas se mostró neutral, el 47,5% optó por la alternativa de acuerdo, y el 37,5% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 85% de los encuestados manifestaron su aprobación respecto a llevar un registro y control del stock diario.

Hasta este punto se muestran los resultados de las preguntas del cuestionario enfocados a la dimensión de gestión de instalaciones y carga. En primeras impresiones, las medidas de seguridad expuestas referentes al tratamiento de la carga parecen ser de gran aceptación; el registro de entrada y salida de personas, vehículos y carga figura como una medida de seguridad empleada por la totalidad de la muestra; mientras que el registro y control diario del stock, al mostrar el mayor porcentaje de neutralidad, puede deducirse que es la medida que se ejecuta con el menor énfasis dentro de los procedimientos de seguridad.

Los resultados en conjunto, por su parte, reflejan concordancia con las conclusiones de Ching-Chao Yang y Hsiao-Hsuan (2013), quienes afirman que la dimensión de la gestión de instalaciones y carga son medidas de mayor importancia e impacto para los operadores logísticos.

Tabla 16.*Señalización y delimitación clara de áreas de control y seguridad*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	2	5,0	5,0	5,0
	De acuerdo	21	52,5	52,5	57,5
	Totalmente de acuerdo	17	42,5	42,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Análisis

Referente a la consulta realizada, sobre la señalización y delimitación clara de áreas de control y seguridad, apreciando la tabla se tiene que el 5% de las personas encuestadas se mostró neutral, el 52,5% optó por la alternativa de acuerdo, y el 42,5% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 95% de los encuestados manifestaron su aprobación respecto a la señalización y delimitación de áreas de control y seguridad.

Tabla 17.*Investigar, documentar y definir responsabilidad de los incidentes de seguridad*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	1	2,5	2,5	2,5
	De acuerdo	22	55,0	55,0	57,5
	Totalmente de acuerdo	17	42,5	42,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Análisis

Referente a la consulta realizada, sobre investigar, documentar y definir responsabilidad de los incidentes de seguridad, apreciando la tabla se tiene que el 2,5% de las personas encuestadas se mostró neutral, el 55% optó por la alternativa de acuerdo, y el 42,5% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 97.5% de los encuestados manifestaron su aprobación respecto a investigar, documentar y definir responsabilidad de los incidentes de seguridad.

Tabla 18.*Mantenimiento preventivo de maquinarias (stacker, montacargas, etc)*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	1	2,5	2,5	2,5
	De acuerdo	14	35,0	35,0	37,5
	Totalmente de acuerdo	25	62,5	62,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.**Análisis**

Referente a la consulta realizada, sobre el mantenimiento preventivo de maquinarias (stacker, montacargas, etc), apreciando la tabla se tiene que el 2,5% de las personas encuestadas se mostró neutral, el 35% optó por la alternativa de acuerdo, y el 62,5% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 97,5% de los encuestados manifestaron su aprobación con respecto al mantenimiento preventivo de maquinarias (stacker, montacargas, etc).

Tabla 19.*Distribución de información de seguridad en toda la organización*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	1	2,5	2,5	2,5
	De acuerdo	24	60,0	60,0	62,5
	Totalmente de acuerdo	15	37,5	37,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.**Análisis**

Referente a la consulta realizada, sobre la distribución de información de seguridad en toda la organización, apreciando la tabla se tiene que el 2,5% de las personas encuestadas se mostró neutral, el 60% optó por la alternativa de acuerdo, y el 37,5% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 97,5% de los encuestados manifestaron su aprobación respecto a la distribución de información de seguridad en toda la organización.

Tabla 20.

Proporcionar datos estadísticos de incidentes de seguridad para modificar la política de seguridad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	3	7,5	7,5	7,5
	De acuerdo	21	52,5	52,5	60,0
	Totalmente de acuerdo	16	40,0	40,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Análisis

Referente a la consulta realizada, sobre proporcionar datos estadísticos de incidentes de seguridad para modificar la política de seguridad, apreciando la tabla se tiene que el 7,5% de las personas encuestadas se mostró neutral, el 52,5% optó por la alternativa de acuerdo, y el 40% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 92,5% de los encuestados manifestaron su aprobación referente a proporcionar datos estadísticos de incidentes de seguridad para modificar la política de seguridad.

Tabla 21.

Definir e implementar indicadores de seguridad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	6	15,0	15,0	15,0
	De acuerdo	19	47,5	47,5	62,5
	Totalmente de acuerdo	15	37,5	37,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Análisis

Referente a la consulta realizada, sobre definir e implementar indicadores de seguridad, apreciando la tabla se tiene que el 15% de las personas encuestadas se mostró neutral, el 47,5% optó por la alternativa de acuerdo, y el 37,5% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 85% de los encuestados manifestaron su aprobación con definir e implementar indicadores de seguridad.

Tabla 22.

Compartir inmediatamente información con todos los empleados en caso de incidentes de seguridad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	25	62,5	62,5	62,5
	Totalmente de acuerdo	15	37,5	37,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Análisis

Referente a la consulta realizada, sobre compartir inmediatamente información con todos los empleados en caso de incidentes de seguridad, apreciando la tabla se tiene que el 62,5% optó por la alternativa de acuerdo, y el 37,5% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 100% de los encuestados manifestaron su aprobación en compartir inmediatamente información con todos los empleados en caso de incidentes de seguridad.

Tabla 23.

Solicitar uso de EPP y contratación de seguro contra accidentes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	4	10,0	10,0	10,0
	De acuerdo	12	30,0	30,0	40,0
	Totalmente de acuerdo	24	60,0	60,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Análisis

Referente a la consulta realizada, sobre solicitar uso de EPP y contratación de seguro contra accidentes., apreciando la tabla se tiene que el 10% de las personas encuestadas se mostró neutral, el 30% optó por la alternativa de acuerdo, y el 60% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 90% de los encuestados manifestaron su aprobación con respecto a solicitar uso de EPP y contratación de seguro contra accidentes.

Tabla 24.

Ejecución constante de programas de capacitación en seguridad en el lugar de trabajo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	3	7,5	7,5	7,5
	De acuerdo	20	50,0	50,0	57,5
	Totalmente de acuerdo	17	42,5	42,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Análisis

Referente a la consulta realizada, sobre la ejecución constante de programas de capacitación en seguridad en el lugar de trabajo, apreciando la tabla se tiene que el 7,5% de las personas encuestadas se mostró neutral, el 50% optó por la alternativa de acuerdo, y el 42,5% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 92,5% de los encuestados manifestaron su aprobación con la ejecución constante de programas de capacitación en seguridad en el lugar de trabajo.

Las siguientes nueve afirmaciones o medidas de seguridad están enfocadas en la prevención y tratamiento de incidentes, la segunda dimensión de estudio de nuestro modelo. Como resultado preliminar podemos ver que las medidas referentes al manejo de información oportuna sobre incidentes pasados y las lecciones aprendidas de cada uno de ellos es de suma relevancia en la prevención contra incidentes de seguridad; del mismo modo hacer hincapié en el mantenimiento preventivo de equipos resulta ser una medida preventiva de amplia aceptación.

Respecto a estos resultados, Ching-Chao Yang y Hsiao-Hsuan (2013) afirman que la gestión de medidas preventivas mantiene alerta a las empresas del sector logístico, preparándolas para la materialización de cualquier incidente puesto que cuentan con procesos de contingencia permitiéndoles dar una respuesta rápida para asegurar la integridad de la carga.

Tabla 25.

Adopción de normas internacionales para la seguridad de contenedores de exportación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	3	7,5	7,5	7,5
	De acuerdo	18	45,0	45,0	52,5
	Totalmente de acuerdo	19	47,5	47,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Análisis

Referente a la consulta realizada, sobre la adopción de normas internacionales para la seguridad de contenedores de exportación, apreciando la tabla se tiene que el 7,5% de las personas encuestadas se mostró neutral, el 45% optó por la alternativa de acuerdo, y el 47,5% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 92,5% de los encuestados manifestaron su aprobación con la adopción de normas internacionales para la seguridad de contenedores de exportación.

Tabla 26.

Copia de seguridad de datos e información relevante.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	4	10,0	10,0	10,0
	De acuerdo	17	42,5	42,5	52,5
	Totalmente de acuerdo	19	47,5	47,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Análisis

Referente a la consulta realizada, sobre mantener una copia de seguridad de datos e información relevante, apreciando la tabla se tiene que el 10% de las personas encuestadas se mostró neutral, el 42,5% optó por la alternativa de acuerdo, y el 47,5% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 90% de los encuestados manifestaron su aprobación con mantener una copia de seguridad de datos e información relevante.

Tabla 27.

Denegar acceso a información empresarial cuando el personal se retira o es despedido

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	6	15,0	15,0	15,0
	De acuerdo	17	42,5	42,5	57,5
	Totalmente de acuerdo	17	42,5	42,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Análisis

Referente a la consulta realizada, sobre denegar acceso a información empresarial cuando el personal se retira o es despedido, apreciando la tabla se tiene que el 15% de las personas encuestadas se mostró neutral, el 42,5% optó por la alternativa de acuerdo, y el 42,5% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 85% de los encuestados manifestaron su aprobación con denegar acceso a información empresarial cuando el personal se retira o es despedido.

Los resultados de las siguientes tres preguntas del cuestionario reflejan las opiniones recogidas referentes a la gestión de la información. En primera instancia se puede deducir que la implementación de estas medidas de seguridad no es de suma relevancia para los operadores logísticos, destaca la amplia aceptación de la adopción de normas internacionales para la seguridad; sin embargo, el porcentaje que se muestra neutral puede deberse a que sean empresas en vías de obtención de una certificación internacional en materia de seguridad o simplemente no cuenten con ello.

Al respecto Ching-Chao Yang y Hsiao-Hsuan (2013) afirman que al encontrarse la cadena logística de exportación compuesta por múltiples partes, es necesario un constante cruce de información, un correcto y rápido flujo y comprensión de la información es facilitado con la adopción de normas y procesos internacionales estandarizados.

Tabla 28.*Intercambio regular de datos con las administraciones aduaneras*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	5	12,5	12,5	12,5
	De acuerdo	19	47,5	47,5	60,0
	Totalmente de acuerdo	16	40,0	40,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.**Análisis**

Referente a la consulta realizada, sobre el intercambio regular de datos con las administraciones aduaneras, apreciando la tabla se tiene que el 12,5% de las personas encuestadas se mostró neutral, el 47,5% optó por la alternativa de acuerdo, y el 40% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 87,5% de los encuestados manifestaron su aprobación con el intercambio regular de datos con las administraciones aduaneras.

Tabla 29.*Selección cuidadosa de socios estratégicos de bajo riesgo y alta seguridad*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	1	2,5	2,5	2,5
	De acuerdo	23	57,5	57,5	60,0
	Totalmente de acuerdo	16	40,0	40,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.**Análisis**

Referente a la consulta realizada, sobre el intercambio regular de datos con las administraciones aduaneras, apreciando la tabla se tiene que el 2,5% de las personas encuestadas se mostró neutral, el 57,5% optó por la alternativa de acuerdo, y el 40% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 97,5% de los encuestados manifestaron su aprobación con realizar una selección cuidadosa de socios estratégicos de bajo riesgo y alta seguridad.

Tabla 30.*Programa de capacitación en temas de seguridad por cada proveedor.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	4	10,0	10,0	10,0
	De acuerdo	20	50,0	50,0	60,0
	Totalmente de acuerdo	16	40,0	40,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.**Análisis**

Referente a la consulta realizada, sobre el intercambio regular de datos con las administraciones aduaneras, apreciando la tabla se tiene que el 10% de las personas encuestadas se mostró neutral, el 50% optó por la alternativa de acuerdo, y el 40% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 90% de los encuestados manifestaron su aprobación con brindar un programa de capacitación en temas de seguridad por cada proveedor.

Tabla 31.*Evaluar regularmente a socios comerciales*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	4	10,0	10,0	10,0
	De acuerdo	22	55,0	55,0	65,0
	Totalmente de acuerdo	14	35,0	35,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.**Análisis**

Referente a la consulta realizada, sobre el intercambio regular de datos con las administraciones aduaneras, apreciando la tabla se tiene que el 10% de las personas encuestadas se mostró neutral, el 55% optó por la alternativa de acuerdo, y el 35% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 90% de los encuestados manifestaron su aprobación respecto a evaluar regularmente a socios comerciales.

Tabla 32.*Establecer relaciones duraderas y recíprocas con la administración aduanera*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	2	5,0	5,0	5,0
	De acuerdo	20	50,0	50,0	55,0
	Totalmente de acuerdo	18	45,0	45,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Análisis

Referente a la consulta realizada, sobre establecer relaciones duraderas y recíprocas con la administración aduanera, apreciando la tabla se tiene que el 5% de las personas encuestadas se mostró neutral, el 50% optó por la alternativa de acuerdo, y el 45% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 95% de los encuestados manifestaron su aprobación con establecer relaciones duraderas y recíprocas con la administración aduanera.

Los resultados de las siguientes cinco preguntas expuestas constituyen las opiniones referentes a la gestión de la relación con los socios estratégicos. En esta dimensión de estudio destacan dos aspectos, una amplia aceptación de una rigurosa evaluación previa a la elección de un socio estratégico en la cadena logística de exportación, y la menor aceptación de un intercambio de información con la autoridad aduanera.

A simple vista podemos concluir que cada empresa prefiere manejar sus procedimientos internos acorde a sus necesidades con la finalidad de asegurar la carga, sin embargo muy por el contrario de lo esperado resulta ser el aspecto de menor énfasis entre las empresas del sector logístico. Para Ching-Chao Yang y Hsiao-Hsuan (2013) la clave del éxito de la gestión de la seguridad es la unidad entre las empresas que conforman la cadena logística de exportación, puesto que un constante intercambio de información, evaluación mutuo de

desempeños, capacitación en conjunto son aspectos que mejoran el desempeño de las operaciones logísticas.

Tabla 33.

Disminución del número de accidentes de trabajo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	1	2,5	2,5	2,5
	De acuerdo	22	55,0	55,0	57,5
	Totalmente de acuerdo	17	42,5	42,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Análisis

Referente a la consulta realizada, sobre disminución del número de accidentes de trabajo, apreciando la tabla se tiene que el 2,5% de las personas encuestadas se mostró neutral, el 55% optó por la alternativa de acuerdo, y el 42,5% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 97,5% de los encuestados manifestaron su aprobación respecto a la disminución del número de accidentes de trabajo.

Tabla 34.

Disminución en la pérdida y daño de la carga

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	1	2,5	2,5	2,5
	De acuerdo	18	45,0	45,0	47,5
	Totalmente de acuerdo	21	52,5	52,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Análisis

Referente a la consulta realizada, sobre disminución en la pérdida y daño de la carga, apreciando la tabla se tiene que el 2,5% de las personas encuestadas se mostró neutral, el 45% optó por la alternativa de acuerdo, y el 52,5% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 97,5% de

los encuestados manifestaron su aprobación respecto a la disminución en la pérdida y daño de la carga.

Tabla 35.

Disminución en la frecuencia del fallo del equipo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	5	12,5	12,5	12,5
	De acuerdo	19	47,5	47,5	60,0
	Totalmente de acuerdo	16	40,0	40,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Nota: Elaboración propia.

Análisis

Referente a la consulta realizada, sobre la disminución en la frecuencia del fallo del equipo, apreciando la tabla se tiene que el 12,5% de las personas encuestadas se mostró neutral, el 47,5% optó por la alternativa de acuerdo, y el 40% se inclinó por la alternativa totalmente de acuerdo, concluyendo que el 87,5% de los encuestados manifestaron su aprobación con la disminución en la frecuencia del fallo del equipo.

Los resultados de las últimas tres preguntas del cuestionario están enfocados a analizar la repercusión de la gestión de la seguridad en la cadena logística de exportación en la eficiencia de las operaciones. En ese sentido, los resultados reflejan una amplia aceptación en que las medidas de seguridad correctamente implementadas ayudan a una disminución de daños de la carga y los equipos necesarios para su manipuleo.

Esto último va acorde a los hallazgos de Ching-Chao Yang y Hsiao-Hsuan (2013), quienes aseguran que estos últimos indicadores incluso pueden ser utilizados por las autoridades aduaneras y del gobierno en general para evaluar el desempeño y cumplimiento de las medidas de seguridad que deban implementarse obligatoriamente en los países donde operan los diferentes operadores logísticos que soportan la cadena logística de exportación.

4.3. Del Contraste de Hipótesis

El procedimiento de Contrastación de las Hipótesis, se efectuó con el software estadístico de mayor uso en las ciencias sociales; Statistical Package for the Social Sciences, conocido por sus siglas SPSS, edición 23, versión en español, teniendo lo siguiente:

Hipótesis General

La gestión de seguridad de la cadena de suministro tiene relación con en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación en la Provincia Constitucional del Callao 2016.

a. Formular la hipótesis nula (H_0)

La gestión de seguridad de la cadena de suministro **no** tiene relación con en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación en la Provincia Constitucional del Callao 2016.

b. Formular la hipótesis alternante (H_a)

La gestión de seguridad de la cadena de suministro **si** tiene relación con en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación en la Provincia Constitucional del Callao 2016.

c. Fijar el nivel de significación (α),

Se considera un $\alpha = 5\%$.

d. Calcular la prueba estadística con la fórmula siguiente:

Donde :

= Coeficiente de Pearson.

En términos generales diremos que:

Si la asociación no es significativa

Si la asociación es significativa

e. Toma de decisiones

Se debe comparar el valor crítico con el estadístico de prueba que se tiene para 0.05 grados de libertad.

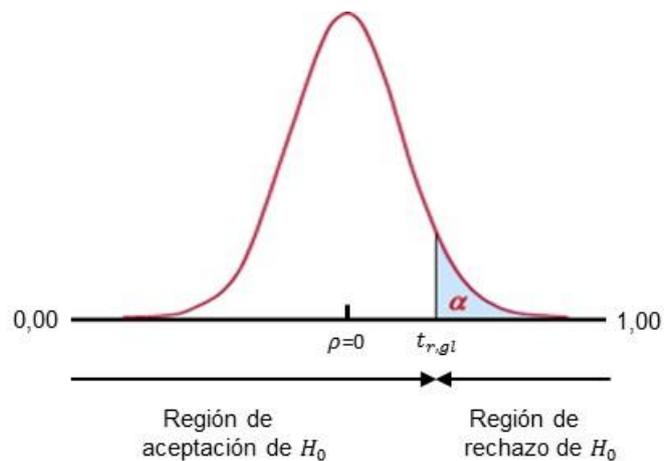


Figura 13. Valores de T-Student critico

Donde la regla de decisión indica:

Sig. bilateral Se rechaza H_0

Sig. bilateral Se acepta H_0

En el presente caso se tiene que *Sig. bilateral* por lo que se rechaza la H_0 .

Conclusión:

Rechazamos la H_0 , vemos el valor del Coeficiente de Correlación paramétrico (R de Pearson) es un valor positivo, en concreto 0,962. Por lo tanto se acepta la Hipótesis Alternativa que señala que “La gestión de seguridad de la cadena de suministro SI tiene relación en el desempeño de

las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016”.

Tabla 36.

Correlación (Gestión de la seguridad & Desempeño de las operaciones logísticas)

		GESTION DE LA SEGURIDAD	DESEMPEÑO DE LAS OPERACIONES LOGISTICAS
GESTION DE LA SEGURIDAD	Correlación de Pearson	1	,962**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	40	40
DESEMPEÑO DE LAS OPERACIONES LOGISTICAS	Correlación de Pearson	,962**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	40	40

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Elaboración propia.

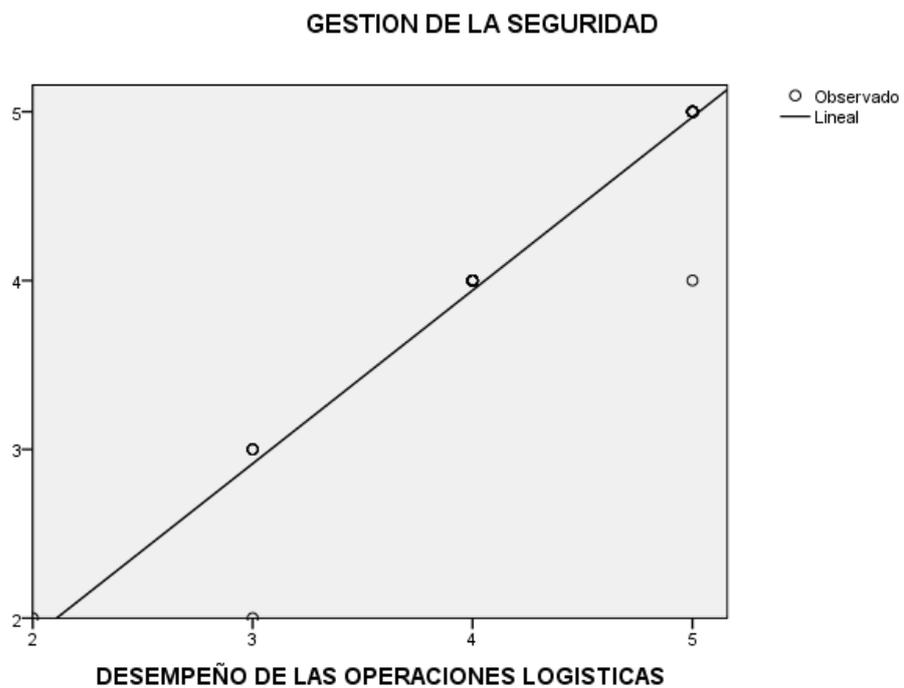


Figura 14. Línea de regresión de la Correlación (Gestión de la seguridad & Desempeño de las operaciones logísticas)

Primera Hipótesis Específica

La gestión de instalaciones y carga tienen relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación en la Provincia Constitucional del Callao 2016.

a. Formular la hipótesis nula (H_0)

La gestión de instalaciones y carga **NO** tienen relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación en la Provincia Constitucional del Callao 2016.

b. Formular la hipótesis alternante (H_a)

La gestión de instalaciones y carga **SI** tienen relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación en la Provincia Constitucional del Callao 2016.

c. Fijar el nivel de significación (α)

Se considera un $\alpha = 5\%$.

d. Calcular la prueba estadística con la fórmula siguiente:

Donde :

= Coeficiente de Pearson.

En términos generales diremos que:

Si la asociación no es significativa

Si la asociación es significativa

e. Toma de decisiones

Se debe comparar el valor crítico con el estadístico de prueba que se tiene para 0.05 grados de libertad.

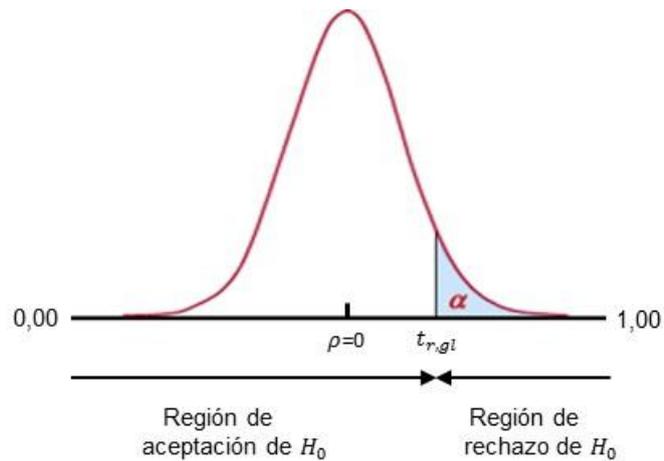


Figura 15. Valores de T-Student critico

Donde la regla de decisión indica:

Sig. bilateral Se rechaza H_0

Sig. bilateral Se acepta H_0

En el presente caso se tiene que *Sig. bilateral* por lo que se rechaza la H_0 .

Conclusión:

Rechazamos la H_0 , vemos el valor del Coeficiente de Correlación paramétrico (R de Pearson) es un valor positivo, en concreto 0,957. Por lo tanto se acepta la Hipótesis Alternativa que señala que “La gestión de instalaciones SI tiene relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016”.

Tabla 37.

Correlación (Gestión de instalaciones y carga & Desempeño de las operaciones logísticas)

		GESTION DE INSTALACIONES Y CARGA	DESEMPEÑO DE LAS OPERACIONES LOGISTICAS
GESTION DE INSTALACIONES Y CARGA	Correlación de Pearson	1	,957**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	40	40
DESEMPEÑO DE LAS OPERACIONES LOGISTICAS	Correlación de Pearson	,957**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	40	40

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Elaboración propia.

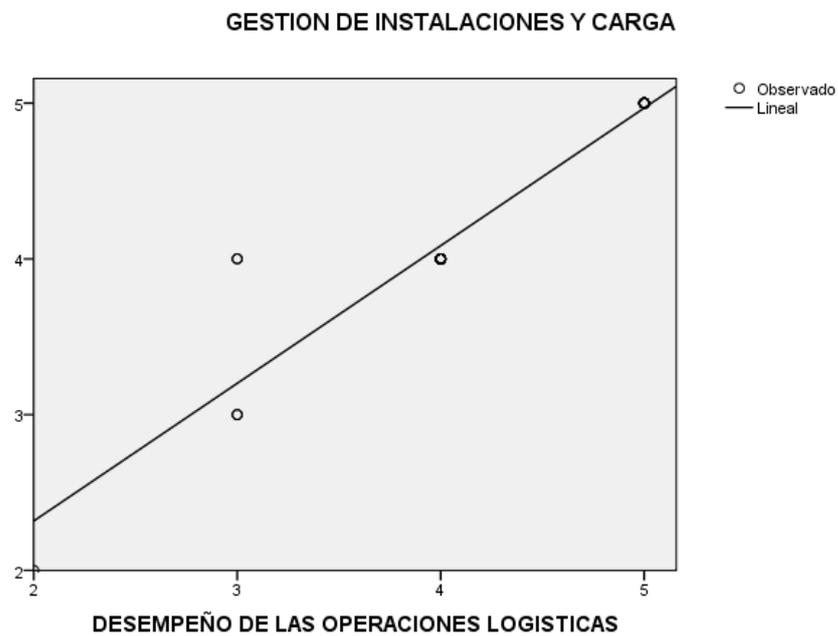


Figura 16. : Línea de regresión de la Correlación (Gestión de instalaciones y carga & Desempeño de las operaciones logísticas)

Segunda Hipótesis Específica

La prevención y tratamiento de incidencias tienen relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación en la Provincia Constitucional del Callao 2016.

a. Formular la hipótesis nula (H_0)

La prevención y tratamiento de incidencias **no** tienen relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación en la Provincia Constitucional del Callao 2016.

b. Formular la hipótesis alternante (H_a)

La prevención y tratamiento de incidencias **si** tienen relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación en la Provincia Constitucional del Callao 2016.

c. Fijar el nivel de significación (α)

Se considera un $\alpha = 5\%$.

d. Calcular la prueba estadística con la fórmula siguiente:

Donde :

= Coeficiente de Pearson.

En términos generales diremos que:

Si la asociación no es significativa

Si la asociación es significativa

e. Toma de decisiones

Se debe comparar el valor crítico con el estadístico de prueba que se tiene para 0.05 grados de libertad.

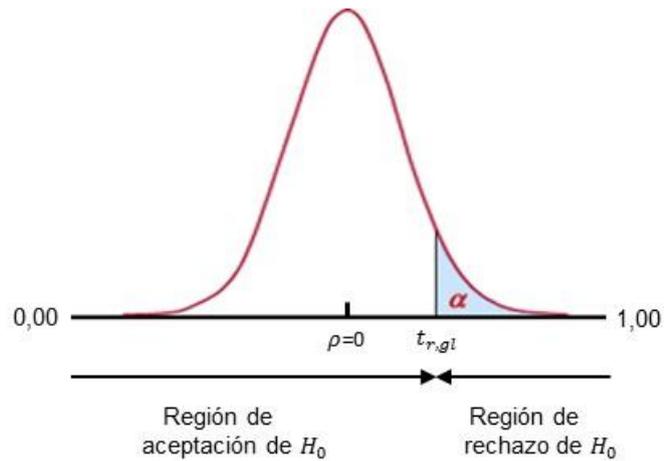


Figura 17. Valores de T-Student critico

Donde la regla de decisión indica:

Sig. bilateral Se rechaza H_0

Sig. bilateral Se acepta H_0

En el presente caso se tiene que *Sig. bilateral* por lo que se rechaza la H_0 .

Conclusión:

Rechazamos la H_0 , vemos el valor del Coeficiente de Correlación paramétrico (R de Pearson) es un valor positivo, en concreto 0,957. Por lo tanto se acepta la Hipótesis Alterna que señala que “La prevención y tratamiento de incidencias SI tienen relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016”.

Tabla 38.

Correlación (Prevención y tratamiento de incidentes & Desempeño de las operaciones logísticas)

		PREVENCIÓN Y TRTAMIENTO DE INCIDENTES	DESEMPEÑO DE LAS OPERACIONES LOGISTICAS
PREVENCIÓN Y TRTAMIENTO DE INCIDENTES	Correlación de Pearson	1	,957**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	40	40
DESEMPEÑO DE LAS OPERACIONES LOGISTICAS	Correlación de Pearson	,957**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	40	40

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Elaboración propia.

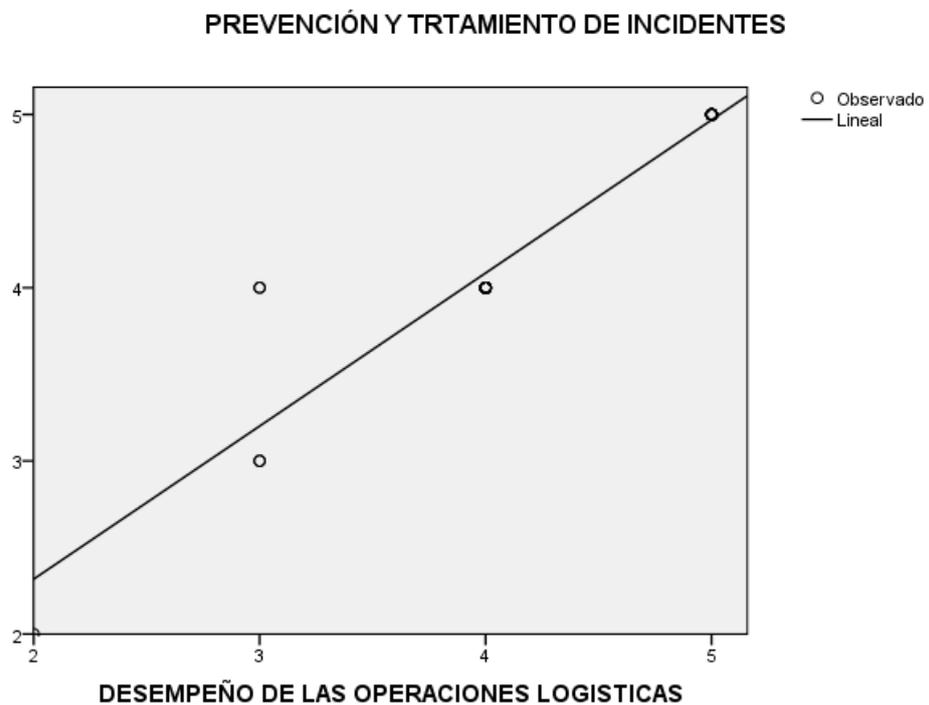


Figura 18. : Línea de regresión de la Correlación (Prevención y tratamiento de incidentes & Desempeño de las operaciones logísticas)

Tercera Hipótesis Específica

La gestión de la información tiene relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación.

a. Formular la hipótesis nula (H_0)

La gestión de la información **no** tiene relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación.

b. Formular la hipótesis alternante (H_a)

La gestión de la información **si** tiene relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación.

c. Fijar el nivel de significación (α).

Se considera un $\alpha = 5\%$.

d. Calcular la prueba estadística con la fórmula siguiente:

Donde :

= Coeficiente de Pearson.

En términos generales diremos que:

Si la asociación no es significativa

Si la asociación es significativa

e. Toma de decisiones

Se debe comparar el valor crítico con el estadístico de prueba que se tiene para 0.05 grados de libertad.

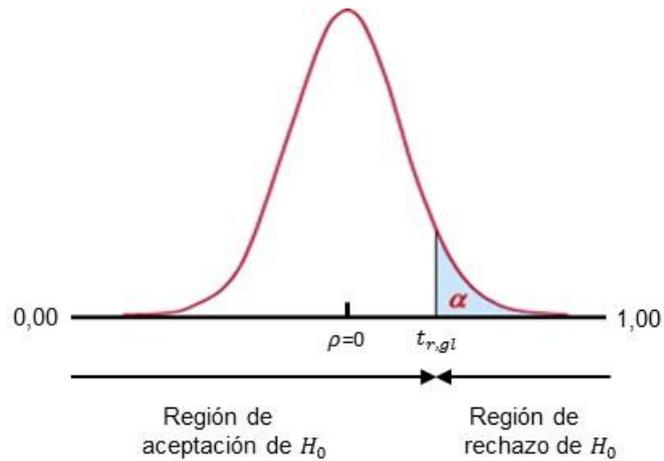


Figura 19. Valores de T-Student critico

Donde la regla de decisión indica:

Sig. bilateral Se rechaza H_0

Sig. bilateral Se acepta H_0

En el presente caso se tiene que *Sig. bilateral* por lo que se rechaza la H_0 .

Conclusión:

Rechazamos la H_0 , vemos el valor del Coeficiente de Correlación paramétrico (R de Pearson) es un valor positivo, en concreto 0,958. Por lo tanto se acepta la Hipótesis Alternativa que señala que “La gestión de la información NO tiene relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016”

Tabla 39.

Correlación (Gestión de la información & Desempeño de las operaciones logísticas)

		GESTION DE LA INFORMACION	DESEMPEÑO DE LAS OPERACIONES LOGISTICAS
GESTION DE LA INFORMACION	Correlación de Pearson	1	,958**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	40	40
DESEMPEÑO DE LAS OPERACIONES LOGISTICAS	Correlación de Pearson	,958**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	40	40

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Elaboración propia.

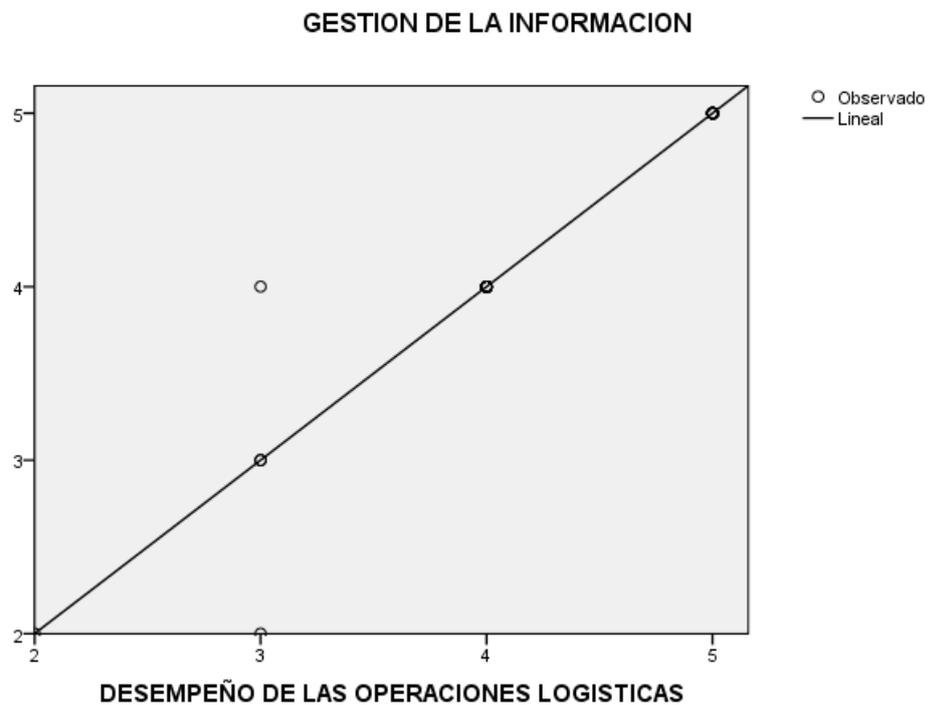


Figura 20. : Línea de regresión de la Correlación (Gestión de la información & Desempeño de las operaciones logísticas)

Cuarta Hipótesis Específica

La gestión de la relación con los socios estratégicos tiene relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao 2016.

a. Formular la hipótesis nula (H_0)

La gestión de la relación con los socios estratégicos **no** tiene relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao 2016.

b. Formular la hipótesis alternante (H_a)

La gestión de la relación con los socios estratégicos **si** tiene relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao 2016

c. Fijar el nivel de significación (α)

Donde :

= Coeficiente de Pearson.

En términos generales diremos que:

Si la asociación no es significativa

Si la asociación es significativa

d. Toma de decisiones

Se debe comparar el valor crítico con el estadístico de prueba que se tiene para 0.05 grados de libertad.

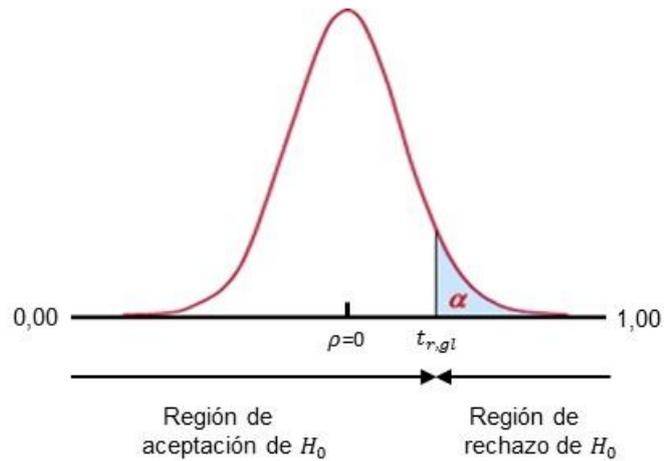


Figura 21. Valores de T-Student critico

Donde la regla de decisión indica:

Sig. bilateral Se rechaza H_0

Sig. bilateral Se acepta H_0

En el presente caso se tiene que *Sig. bilateral* por lo que se rechaza la H_0 .

Conclusión:

Rechazamos la H_0 , vemos el valor del Coeficiente de Correlación paramétrico (R de Pearson) es un valor positivo, en concreto 0,957. Por lo tanto se acepta la Hipótesis Alterna que señala que “La gestión de los socios estratégicos SI tiene relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016”.

Tabla 40.

Correlación (Gestión de la relación con los socios estratégicos & Desempeño de las operaciones logísticas)

		GESTION DE LA RELACIÓN CON LOS SOCIOS ESTRATEGICOS	DESEMPEÑO DE LAS OPERACIONES LOGISTICAS
GESTION DE LA RELACIÓN CON LOS SOCIOS ESTRATÉGICOS	Correlación de Pearson	1	,957**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	40	40
DESEMPEÑO DE LAS OPERACIONES LOGISTICAS	Correlación de Pearson	,957**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	40	40

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Elaboración propia.

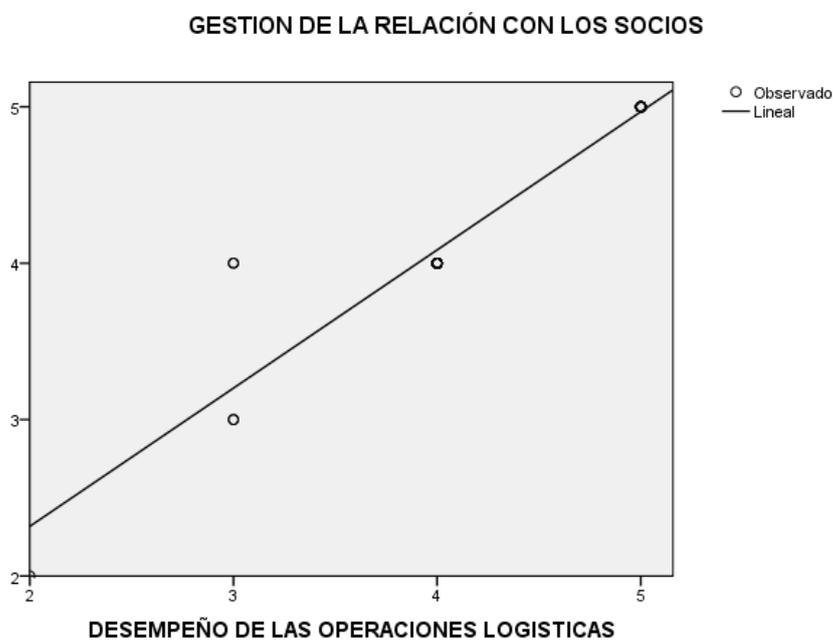


Figura 22. : Línea de regresión de la Correlación (Gestión de la relación con los socios estratégicos & Desempeño de las operaciones logísticas)

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Después de analizar el marco teórico, las entrevistas a profundidad realizadas a expertos, las encuestas y los contrastes de hipótesis planteadas se llega a las siguientes conclusiones en la presente investigación:

- Que la gestión de las instalaciones y carga es necesario para el correcto desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao 2016. Esto último va acorde a los hallazgos de Ekwall y Urciuoli (2012) quienes en su investigación exponen los múltiples beneficios de la gestión de seguridad entre ellos la facilitación del flujo seguro de mercancías a lo largo de la cadena logística.
- Que la prevención y tratamiento de incidencias son relevantes para el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao 2016. Este punto cuenta con mayor relevancia; ya que sus beneficios son destacados por múltiples autores como Gutierrez y Hintsá (2007), quienes se apoyan en la evaluación de modelos de seguridad basados en estándares internacionales por diferentes empresas del sector; destacando el impacto positivo en la imagen comercial de los operadores logísticos, puesto que les permite una rápida respuesta ante la materialización del riesgo y una recuperación después de cualquier incidente con las cargas de exportación.
- Que es necesario una adecuada gestión de la información para un eficiente desempeño de las operaciones logísticas de exportación por

vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao 2016. Acorde a lo hallado por Ching-Chiao Yang y Hsiao-Hsuan (2013) el flujo de información en interno de cada operador logístico (nivel empresa) debe alcanzar a cada empleado en contacto directo con la carga de exportación; no solo información referida a la actualización de conocimientos, capacitaciones o manejo de tecnologías de información; también debe compartirse las lecciones aprendidas a partir de cada incidente a fin de que no vuelvan a repetirse. De la misma manera, el flujo de información también debe darse entre todos los componentes de la cadena logística de exportación; vale decir, información que pueda favorecer el flujo de mercancías debe ser compartida entre los diferentes socios estratégicos.

- La gestión de la relación con los socios estratégicos tiene un rol importante en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao 2016. En este aspecto se comprueba que tal y como afirman Gutierrez y Hintsa (2007) la elección de los socios estratégicos debe ser evaluada en diferentes aspectos; tomando en cuenta sus antecedentes en seguridad, personal capacitado, sistemas de seguridad e información, entre otros; figurando una vez más la relevancia de la actualización de información, no solo entre empresas del sector, también la información proporcionada por las autoridades pertinentes.

5.2. Recomendaciones

Después de analizar el marco teórico, las entrevistas a profundidad realizadas a expertos, las encuestas y los contrastes de hipótesis planteadas se recomienda en la presente investigación:

- Tomar en cuenta los beneficios, impactos o efectos que puede tener la gestión de la seguridad en la cadena de suministro en el trámite de despacho aduanero. La presente investigación se limita al análisis de los atributos de la gestión de la seguridad en el correcto desempeño de las operaciones logísticas, sin embargo futuras investigaciones pueden analizar sus beneficios en la obtención del levante o permiso para la exportación.
- Dar mayor impulso a la gestión de las instalaciones y carga para el correcto desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima. El diseño planteado evalúa las medidas tomadas por los operadores logísticos para asegurar la integridad de la carga, sin embargo futuras investigaciones podrían considerar las medidas exigidas por los exportadores de un sector productivo en específico, tomando en cuenta que según el Análisis Integral de Logística en Perú (2016) el diseño y modelo de la cadena de suministro internacional depende en gran medida del producto embarcado.
- Priorizar la prevención y tratamiento de incidencias para un mejor desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao. Al respecto, futuras investigaciones pueden centrarse en los beneficios de la aplicación de programas y certificaciones voluntarios tales como BASC de amplio uso entre el sector exportador y operadores logísticos.
- Que es necesario dar mayor impulso y ponderación a la gestión de la información para un eficiente desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao. Esta investigación solo se limita a las estrategias y medidas

preventivas de mayor uso entre los operadores logísticos respecto a la protección de información y *know how* de las empresas del sector; sin embargo la investigación podría ampliarse a la factibilidad de nuevas estrategias como por ejemplo la encriptación de la información, incluida en el modelo de Ching-Chiao Yang y Hsiao-Hsuan (2013).

- Es necesaria y de gran importancia la gestión de relación con los socios estratégicos para el mejor desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao; esto sugerido a partir de ser el aspecto con menor aceptación entre las empresas consultadas; una vez haciendo hincapié en el trabajo en conjunto que deben llevar a cabo los eslabones que soportan la cadena logística de exportación (Yang, C. C., & Wei, H. H., 2013). Del mismo modo, futuras investigaciones podrían considerar la fijación de estrategias en común entre los miembros de la cadena logística de exportación y su repercusión o beneficios en la imagen comercial de los mismos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ardilla, W. A., Romero, D., & González, F. R. (2014) Estrategias para la Gestión de Riesgos en la Cadena de Suministros.

Carrasco Javier (2000). Evolución de los Enfoques y Conceptos de la Logística su impacto en la dirección y gestión de las organizaciones. Universidad Politécnica de Madrid.

Gutiérrez, X., Hints, J. (2013) The effect of supply chain security programs; a systematic comparison. In the International Conference on information Systems, Logistics and Supply Chain, Lyon, France.

Gutiérrez, X., Hints, J., Wieser, P., & Hameri, A. P. (2007). Voluntary supply chain security program impacts: an empirical study with BASC member companies. *World Customs Journal*, 1(2), 31-48.

Haelterman, H. (2011). Re-thinking the cost of supply chain security. *Crime, Law and Social Change*, 56(4), 389-405.

Hints, J., & Hameri, A. (2009). Security Programs as Part of Efficient Supply Chain Management. *Supply Chain Forum: International Journal*, 10(2), 26-37.

Hints, J., Gutierrez, X., Wieser, P., & Hameri, A. P. (2009). Supply chain security management: an overview. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 5(3-4), 344-355.

Gutiérrez, Miguel (2015). Así las mafias sacan toneladas de cocaína por el puerto del Callao. 15 de octubre del 2016, de La Republica. Sitio web: <http://larepublica.pe/imprensa/en-portada/1664-asi-las-mafias-sacan-toneladas-de-cocaina-por-el-puerto-del-callao>

Miranda, E. (22 de mayo del 2013). A diario ocurren 20 robos a camiones en el Callao. *Diario Correo*. Recuperado de <http://diariocorreo.pe/ciudad/a-diario-ocurren-20-robos-a-camiones-en-el-c-98338/>

Mundial, B. (2016). Análisis Integral de Logística en Perú.

Olivera, A., & Viurrarena, P. (2011). Gestión de la seguridad en el comercio internacional como una herramienta de competitividad. *Innotec Gestion*, (3), 02-13.

Pérez, G., González, R., & Ascencio, L. (2011). Seguridad de la cadena logística y su incidencia en la competitividad de Mesoamérica.

- Sindhuja PN, (2014) Impact of information security initiatives on supply chain performance: An empirical investigation", *Information Management & Computer Security*, Vol. 22 Iss: 5, pp.450 – 473
- Rice, J. B., & Spayd, P. (2005) Investing in Supply Chain Security: Collateral benefits. IBM Center for the Business of Government, Special Report Series.
- Salas, G. P. (2013). Seguridad de la cadena logística terrestre en América Latina. CEPAL – Recursos Naturales e infraestructura, 16, 5 – 41.
- Schwab, K., & Sala-i- Martin, X. (2015). The global competitiveness report 2015-2016. Geneva: World Economic Forum.
- Secretaria General de la Comunidad Andina (2016) Tráfico De Contenedores En La Comunidad Andina. CAN en Cifras.
- Servera-Francés, David (2011) Concepto y Evolución de la Función Logística. *Innovar*, 20(38), 217-234.
- Sheffi, Y. (2001). Supply chain management under the threat of international terrorism. *The international Journal of logistics management*, 12(2), 1-11.
- Urciuoli, L., & Ekwall, D. (2012). Possible impacts of supply chain security on efficiency: a survey study about the possible impacts of AEO security certifications on supply chain efficiency. 24th NOFOMA Conference, 7-8 June 2012, Turku, Finland.
- Williams, Z., Ponder N., & Autry, C. W. (2009). Supply chain security culture: Measure development and validation. *International Journal of Logistics Management*, 20(2), 243-360.
- Yang, C. C., & Wei, H. H. (2013). The effect of supply chain security management on security performance in container shipping operations. *Supply Chain Management: An International Journal*, 18(1), 74-85.
- Zailani, S. H., Seva Subaramaniam, K., Iranmanesh, M., & Shaharudin, M. R. (2015). The impact of supply chain security practices on security operational performance among logistics service providers in an emerging economy. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 45(7), 652-673.
- Zorrilla, S. (1999). *Introducción a la metodología de la investigación*. México, Aguilar León y Cal.

ANEXOS

ANEXO N° 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA
EFFECTO DE LA GESTION DE LA SEGURIDAD DE LA CADENA DE SUMINISTRO EN EL DESEMPEÑO DE LAS OPERACIONES LOGISTICAS DE EXPORTACION EN LA PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO. 2016.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>Problema principal</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la gestión de seguridad de la cadena de suministro y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016?</p> <p>Problemas secundarios</p> <p>a) ¿Qué relación existe entre la gestión de las instalaciones y carga y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016?</p> <p>b) ¿Cuál es la relación que existe entre la prevención y tratamiento de incidentes y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016?</p> <p>c) ¿De qué manera se relacionan la gestión de la información y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016?</p> <p>d) ¿Cuál es la relación existente entre la gestión de los socios estratégicos y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016?</p>	<p>Objetivo principal</p> <p>Determinar la relación que existe entre la gestión de seguridad de la cadena de suministro y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>a) Determinar la relación entre la gestión de instalaciones y carga y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016.</p> <p>b) Determinar la relación de la prevención y tratamiento de incidencias y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016.</p> <p>c) Determinar la relación existente entre la gestión de la información y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016.</p> <p>d) Determinar la relación existente entre la gestión de los socios estratégicos y el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016.</p>	<p>Hipótesis principal</p> <p>La gestión de seguridad de la cadena de suministro tiene relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016.</p> <p>Hipótesis secundarias</p> <p>a) La gestión de instalaciones tiene relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016.</p> <p>b) La prevención y tratamiento de incidencias tienen relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016.</p> <p>c) La gestión de la información tiene relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016.</p> <p>d) La gestión de los socios estratégicos tiene relación en el desempeño de las operaciones logísticas de exportación por vía marítima en la Provincia Constitucional del Callao al 2016.</p>	<p>Variable independiente</p> <p>X: GESTION DE LA SEGURIDAD.</p> <p>Indicadores</p> <p>X1: Número de accidentes de trabajo X2: Frecuencia del fallo del equipo X3: Pérdida y daño de la carga</p> <p>Variable dependiente</p> <p>Y: DESEMPEÑO DE LAS OPERACIONES LOGISTICAS.</p> <p>Indicadores</p> <p>Y1: Gestión de instalaciones y carga Y2: Prevención y tratamiento de incidencias. Y3: Gestión de la información. Y4: Gestión de la relación con los socios.</p>	<p>1. Tipo de Investigación Aplicada</p> <p>2. Nivel de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descriptivo - Explicativo - Correlacional <p>3. Población El universo está conformado por 58 empresas operadores logísticos.</p> <p>4. Muestra La muestra está conformada por 40 empresas del sector en estudio.</p> <p>5. Instrumentos de recolección de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guía de entrevista - Cuestionario

ANEXO N° 2: ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD

Persona Entrevistada: Amabel Romani P.

Años de experiencia en el rubro: 10 años

Nota: Por motivos contractuales, la institución donde actualmente labora se mantiene en reserva.

1. *¿Considera importante la gestión de seguridad en las operaciones y/o actividades diarias de su empresa? ¿Por qué?*

Si, la considero importante, sin embargo, la empresa en donde actualmente trabajo no le da la importancia debida; si bien existen políticas de seguridad por motivos comerciales y facilidades al cliente muchas veces no son respetadas. Otro aspecto a considerar es que muchos de los operadores logísticos como nosotros con fines comerciales termina excediendo su capacidad operativa poniendo en riesgo las cargas de los clientes que muchas veces no pueden ser atendidas por el personal limitado.

2. *¿Qué medidas en materia de seguridad han implementado en las operaciones logísticas voluntariamente? ¿Por qué? ¿Cuánto tiempo llevan ejecutándolas?*

Si, contamos con certificación BASC desde el año 2006 como estrategia comercial fijada en los objetivos de la empresa propuestos por el directorio, y todas la medidas estipuladas por esta certificación se cumplen rigurosamente por nuestra empresa, sin embargo, solo nos ceñimos a lo mínimo propuesto por la institución BASC para empresas de nuestro rubro.

3. *¿Solo cuentan con certificación BASC?*

Si, actualmente esta es la única certificación con la cual contamos en materia de seguridad. Se actualiza todos los años y tenemos personal encargado específicamente en auditar nuestros procedimientos de seguridad.

4. *¿Qué razones motivaron la obtención de certificaciones en seguridad?*

Básicamente una imagen comercial y requerimientos de nuestros clientes, muchos de los productos que se exportan a través de nosotros como operadores logísticos tienen como destino mercados que exigen esta certificación para el ingreso de mercancías

5. *Referente al manipuleo de las mercancías de exportación, ¿Qué medidas de seguridad implementa la compañía de manera voluntaria y obligatoria?*

Principalmente de señalización de áreas de seguridad, puntos de ingreso y control tanto de mercancía, unidades de transporte y personas, sin embargo, considerando el volumen de carga que manejamos y el margen de ganancia podríamos implementar escáneres para mayor control de las mercancías que ingresan a nuestro almacén ya sean de importación o exportación.

6. *¿Qué riesgos busca atenuar una correcta gestión de medidas preventivas en materia de seguridad?*

Principalmente robos y contaminación de carga, estos son problemas más comunes a los que nos encontramos expuestos dentro del sector. Es muy común el robo de contenedores completos a pesar de que se toman las medidas, como por ejemplo el traslado con custodia policial, como operadores logísticos podemos controlar lo interno, pero los riesgos del medio en el trayecto al puerto, nos encontramos más limitados de tomar acciones concretas.

7. *¿Considera que estas medidas de seguridad encarecen los servicios prestados a los exportadores? ¿Por qué?*

Sí, pero se tiene que tomar en cuenta que estas medidas están dirigidas a cuidar la integridad de la carga del cliente.

8. *¿La implementación de medidas de seguridad en el manipuleo de mercancías hace más rápido la obtención de levante para exportación? ¿Qué otros beneficios se obtuvieron y qué otros se esperaban obtener?*

No, Sunat en la práctica no toma en cuenta estas certificaciones, ya que tiene sus propios indicadores para otorgar el levante de las mercancías.

9. *¿Considera que una alta rotación de personal es un riesgo a considerar para la empresa? ¿Por qué?*

Sí, no solo el personal nuevo podrá tener nuevas ideas, conocimiento, sin embargo, cuando es personal joven o inexperto tienen una capacidad limitada de respuesta ante problemas con las cargas.

10. *¿Considera la capacitación del personal como una medida eficiente ante prevención de incidencias con las mercancías?*

Si, incluso proveedores externos que ingresan a nuestras instalaciones deben pasar un curso de prevención de seguridad.

11. *¿La definición de roles en la organización son importantes para determinar la responsabilidad ante incidencias con la mercancía?*

Sí, porque nos permite realizar un análisis del desempeño de cada área.

12. *En el caso de contratarse proveedores externos para actividades específicas, ¿En base a qué criterios se evalúan y selecciona dicho proveedor?*

Evaluamos la puntualidad del servicio, los documentos en regla y la experiencia en el rubro.

13. *¿La definición de los roles del personal le permite una respuesta más rápida y organizada ante cualquier incidencia en sus operaciones? ¿Los planes de contingencia son de dominio y conocimiento de todo el personal?*

Nuestros planes de contingencia prácticamente buscan mantener la comunicación con el cliente y ayudarlo a definir la responsabilidad por cualquier daño a su carga, contamos en interno con un área legal que también está a disposición del cliente en materia de asesoría.

14. *Ante incidencias con las mercancías, ¿Cuál es el tiempo promedio en recuperarse del incidente, en términos de costos y en términos de imagen comercial – confianza con el cliente?*

Ante robo de carga es igual a un cliente perdido, en cuanto a daños de la carga o del contenedor considero aproximadamente unos 3 meses el cliente vuelve a trabajar con nosotros por negociación de tarifas básicamente.

15. *Ante incidentes con la mercancía, ¿Se rescata lecciones aprendidas y se preservan conocimientos para evitar el mismo incidente? ¿Dicho conocimiento es compartido entre todas las áreas de la empresa?*

Si se rescata lecciones pero los detalles como los videos o rastreos de mercancía y otros, sólo son compartidos con el personal que está en contacto con el cliente.

Persona Entrevistada: Ing. Lizeth Cabrera V.

Años de experiencia en el rubro: 4 años

Nota: Por motivos contractuales, la institución donde actualmente labora se mantiene en reserva.

1. *¿Considera importante la gestión de seguridad en las operaciones y/o actividades diarias de su empresa? ¿Por qué?*

Si, en efecto es importante; sin embargo, el exceso de burocracia en los procedimientos para el transporte (ingreso o salida del almacén) de la carga, por ejemplo, puede afectar los tiempos de entrega o ingreso a puerto de las mercancías; esto debido a una falta de comunicación entre las áreas. Por otra parte, siempre es importante la verificación documentaria de las mercancías y la verificación de los regímenes a los que están sujetas para garantizar su integridad durante el manipuleo y transporte.

2. *¿Qué medidas en materia de seguridad han implementado en las operaciones logísticas voluntariamente? ¿Por qué? ¿Cuánto tiempo llevan ejecutándolas?*

Actualmente contamos sólo con la certificación BASC básicamente por estrategia comercial, trabajamos con varios clientes del rubro minero y maderero quienes necesitan dicha certificación para el ingreso de sus mercancías a mercados como E.E.U.U.

3. *Referente al manipuleo de las mercancías de exportación, ¿Qué medidas de seguridad implementa la compañía de manera voluntaria y obligatoria?*

Prioritariamente el mercado de las áreas de seguridad, puntos de acceso y puntos de control de unidades de transporte y personas. Exigimos las fichas técnicas de los productos antes del ingreso a nuestros almacenes, y del mismo modo exigimos las hojas resumen de seguridad para transporte de carga, medida que ahora ya es obligatoria.

4. *¿Qué riesgos busca atenuar una correcta gestión de medidas preventivas en materia de seguridad?*

Al interior de la empresa buscamos principalmente salvaguardar las mercancías de cualquier accidente que pueda surgir, ya sea un mal manipuleo de la maquinaria o una mala estiba. También nos interesa un menor número de accidentes del personal operativo.

5. *¿Considera que estas medidas de seguridad encarecen los servicios prestados a los exportadores? ¿Por qué?*

Es obvio que medidas de seguridad adicionales repercuten en el precio final de los servicios logísticos prestados a nuestros clientes, pero muchas veces son solicitados y aceptados sin objeciones por ellos mismos puesto que son conscientes de los riesgos a los que están expuestos; muy aparte siempre sugerimos la contratación de un seguro en caso de robos, que pueden ocurrir por ejemplo en trayecto a puerto.

6. *¿Considera que una alta rotación de personal es un riesgo a considerar para la empresa? ¿Por qué?*

Sí, siempre hay una confianza entre los clientes y el personal que atiende sus requerimientos, cuando se cambia constantemente de personal, la confianza del cliente en el servicio brindado puede verse comprometida. Muy aparte, personal nuevo toma tiempo para entender nuestros procedimientos y existe la probabilidad de cometer errores, pudiendo incurrir nuestra empresa en multas.

7. *¿Considera la capacitación del personal como una medida eficiente ante prevención de incidencias con las mercancías?*

Si, como política de seguridad nuestro personal todos los años asiste a un curso de actualización en temas de seguridad, como por ejemplo el correcto uso del equipo de protección.

8. *¿La definición de roles en la organización son importantes para determinar la responsabilidad ante incidencias con la mercancía?*

Sí, saber qué área o que personal tuvo la responsabilidad de algún incidente nos ayuda a identificar puntos a reforzar, temas en qué capacitar o aspectos a mejorar en general.

9. *En el caso de contratarse proveedores externos para actividades específicas, ¿En base a qué criterios se evalúan y selecciona dicho proveedor?*

Evaluamos los tiempos de entrega del servicio, su capacidad operativa, imagen frente a nuestros clientes, etc.

10. *Ante incidentes con la mercancía, ¿Se rescata lecciones aprendidas y se preservan conocimientos para evitar el mismo incidente? ¿Dicho conocimiento es compartido entre todas las áreas de la empresa?*

En caso de incidentes, estos se comunican inmediatamente al cliente para que pueda activar su seguro en caso de que cuenten con ello; por otra parte informamos también a nuestra área legal para un análisis de responsabilidades y determinar qué información podemos brindar al cliente; es política interna no brindar al cliente fotografías ni videos sin la aprobación del área legal; dicha información solo se maneja entre las áreas involucradas. Después de brindar una solución al cliente, ya se analiza en interno nuestros errores y se vuelven a evaluar los procedimientos para identificar y aplicar mejoras.

ANEXO N° 3. DISEÑO FINAL DE INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

	Atributos de gestión de seguridad	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Dimensiones de Estudio	Clasifique las siguientes medidas de seguridad como atributo de la gestión de seguridad en la cadena de suministro	1	2	3	4	5
Gestión de instalaciones y carga	Inspecciones durante el proceso de envío y notificación de anomalías					
	Seguimiento y control de procesos de acceso bien definidos					
	Registro de entrada y salida de personas, vehículos y carga correctamente identificadas					
	Instalación de un sistema de cámaras					
	Ubicación de mercancías acorde a tipo en área delimitada					
Prevención y tratamiento de incidentes	Registro y control del stock diario					
	Señalización y delimitación clara de áreas de control y seguridad					
	Investigar, documentar y definir responsabilidad de los incidentes de seguridad					
	Mantenimiento preventivo de maquinarias (stacker, montacargas, etc.)					
	Distribución de información de seguridad en toda la organización					
	Proporcionar datos estadísticos de incidentes de seguridad para mejorar la política de seguridad					
	Definir e implementar indicadores de seguridad					
	Compartir inmediatamente información con todos los empleados en caso de incidentes de seguridad					
Gestión de la información	Solicitar uso de EPP y contratación de seguro contra accidentes.					
	Ejecución constante de programas de capacitación en seguridad en el lugar de trabajo					
	Adopción de normas internacionales para la seguridad de contenedores de exportación					
Gestión de la relación con los socios	Copia de seguridad de datos e información relevante.					
	Denegar acceso a información empresarial cuando el personal se retira o es despedido					
	Intercambio regular de datos con las administraciones aduaneras					
	Selección cuidadosa de socios estratégicos de bajo riesgo y alta seguridad					
	Programa de capacitación en temas de seguridad por cada proveedor.					
	Evaluar regularmente a socios comerciales					
	Establecer relaciones duraderas y recíprocas con la administración aduanera					
	Atributos del desempeño de seguridad	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
	1	2	3	4	5	
Eficiencia de las operaciones logísticas	Implementar una gestión de seguridad en la empresa proporciona...					
	Disminución del número de accidentes de trabajo					
	Disminución en la pérdida y daño de la carga					
	Disminución en la frecuencia del fallo del equipo					

ANEXO N° 4. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Buenas tardes. El siguiente cuestionario cuenta con un conjunto de afirmaciones respecto a la gestión de seguridad de las cadenas de suministro; por favor valore en qué medida cada atributo resulta necesario y beneficioso para las operaciones logísticas de exportación.

Atributos de gestión de seguridad	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Clasifique las siguientes medidas de seguridad como atributo de la gestión de seguridad en la cadena de suministro	1	2	3	4	5
Inspecciones durante el proceso de envío y notificación de anomalías					
Seguimiento y control de procesos de acceso bien definidos					
Registro de entrada y salida de personas, vehículos y carga correctamente identificadas					
Instalación de un sistema de cámaras					
Ubicación de mercancías acorde a tipo en área delimitada					
Registro y control del stock diario					
Señalización y delimitación clara de áreas de control y seguridad					
Investigar, documentar y definir responsabilidad de los incidentes de seguridad					
Mantenimiento preventivo de maquinarias (stacker, montacargas, etc.)					
Distribución de información de seguridad en toda la organización					
Proporcionar datos estadísticos de incidentes de seguridad para mejorar la política de seguridad					
Definir e implementar indicadores de seguridad					
Compartir inmediatamente información con todos los empleados en caso de incidentes de seguridad					
Solicitar uso de EPP y contratación de seguro contra accidentes.					
Ejecución constante de programas de capacitación en seguridad en el lugar de trabajo					
Adopción de normas internacionales para la seguridad de contenedores de exportación					
Copia de seguridad de datos e información relevante.					
Denegar acceso a información empresarial cuando el personal se retira o es despedido					
Intercambio regular de datos con las administraciones aduaneras					
Selección cuidadosa de socios estratégicos de bajo riesgo y alta seguridad					
Programa de capacitación en temas de seguridad por cada proveedor.					
Evaluar regularmente a socios comerciales					
Establecer relaciones duraderas y recíprocas con la administración aduanera					
Atributos del desempeño de seguridad	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Implementar una gestión de seguridad en la empresa proporciona...	1	2	3	4	5
Disminución del número de accidentes de trabajo					
Disminución en la pérdida y daño de la carga					
Disminución en la frecuencia del fallo del equipo					

ANEXO N° 5. DIRECTORIO DE EMPRESAS OPERADORES LOGÍSTICOS

Empresa	Ubicación	Sector	Dirección	Distrito
FRESH PERU LOGISTICS S.R.L.	Callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett Nro. 2851 Int. 407 (Oficina 408-Edificio Lima Cargo lty) Prov. Const. Del Callao	Callao
ACCIONA FORWARDING PERU S.A.	Callao	Agente de carga	Avda. Elmer Faucett, 2851 Piso 4 Oficina 414 Lima Cargo City 7031	Callao
AGENCIAS UNIVERSALES PERU S.A.-	Callao	Agente de carga	Oficina Comercial Av. Jorge Chávez 631 6to Piso - Miraflores Oficina De Operaciones Av. Néstor Gambetta 5502 – Callao	Callao
AUSA OPERACIONES LOGISTICAS S.A	Lima/callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett S/N Centro Aéreo Comercial Of. 301 - C Sector B- Callao	Callao
CAP CARGO S.A.C.	Callao	Agente de carga	Mza. A Lote. 6 Int. 101 Urb. Aero Industrial Gambetta (Av. Néstor Gambetta Altura Cuadra 47) Prov. Const. Del Callao - Prov. Const. Del Callao – Callao	Callao
CAPITAL FREIGHT SUCURSAL DEL PERU	Callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett Cdra 30, Centro Aéreo Comercial, Modulo B, Lima, Perú	Callao
CHOICE CARGO S.A.C.	Callao	Agente de carga	Cal. Corpac Nro. -311 Z.I. Fundo Bocanegra (Av. Elmer Faucett Cuadra 37) Callao / Callao / Callao	Callao
DACHSER PERU S.A.C. - LIMA	Lima/callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett Nro. S/N Centro Aéreo Comercial	Callao
DHL GLOBAL FORWARDING PERU S.A.	Lima/callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett Nro. S/N Centro Aéreo Comercial	Callao
GVC CARGO S.A.C	Callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett Nro. S/N Centro Aéreo Comercial (Modulo A, Sector B, Oficina 112a) Prov. Const. Del Callao - Prov. Const. Del Callao – Callao	Callao
HELLMANN WORLDWIDE LOGISTICS	Callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett Nro. 2851 Int. 323 Otr. Ciudad Satelite Santa Ros	Callao
JLP CARGO OPERADOR LOGÍSTICO S.A.C.	Callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett Nro. 2879 Int. 232 (Lima Cargo City) Prov. Const. Del Callao - Prov. Const. Del Callao – Callao	Callao
NEXUS LOGISTICS PERU S.A.C	Callao	Agente de carga	Av. Garcilaso De La Vega Nro. 258 Urb. La Colonial	Bellavista
PANALPINA TRANSPORTES MUNDIALES S.A.	Callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett Nro. 2879 Dpto. 417 (Cuarto Piso Torre Norte Lima Cargo City) Prov. Const. Del Callao - Prov. Const. Del Callao	Callao
PLANET CARGO PERU S.A.C.	Callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett Cuadra 33 Nro. 306e (Centro Aéreo Comercial E1) Prov. Const. Del Callao - Prov. Const. Del Callao - Callao	Callao
SAKJ CARGO COURIER S.A.C.	Callao	Agente de carga	Av. Bocanegra Nro. 274 U.Ind.Bocanegra (Alt.Grupo Aéreo Nro.8 -Av.Faucett) Prov. Const. Del Callao - Prov. Const. Del Callao – Callao	Callao
SCHARFF LOGISTICA INTEGRADA S.A.	Callao	Agente de carga	Calle B N° 139 Fundo Bocanegra	Callao
SCHENKER PERU S.R.L.	Lima/callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett Nro. S/N Centro Aéreo Comercial	Callao
SOVEREIGN LOGISTICS DEL PERU S.A.C.	Callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett Nro. Sn Int. 115	Callao
TRANSBER S.A.C.	Callao	Agente de carga	Cal. Cadmio Nro. 129 Urb. Industrial Grimanesa (109 -135- Alt Cuadra 29 Av. Elmer Fauce) Prov. Const. Del Callao	Callao
TRANSLOGISTICS S.A.C.	Callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett Nro. 2851 Dpto. 316 Prov. Const. Del Callao - Prov. Const. Del Callao – Callao	Callao

UCL GLOBAL PERU S.A.C.	Callao	Agente de carga	Av. Colonial Nro. 5190 Urb. San Joaquín	Bellavista
UPS SCS (PERU) S.R.L.	Lima/callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett Nro. S/N Centro Aéreo Comercial	Callao
MEGA FREIGHT INTERNATIONAL PERU SAC	Lima/callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett Nro. S/N Centro Aéreo Comercial	Callao
MOVAR CARGO	Callao	Agente de carga	Int. 208, Vía Expresa Elmer Faucett 208, Callao 07041	Callao
SUSAMAR FREIGHT FORWARDING	Callao	Agente de carga	Cal. Enrique Montes Nro. 218 Urb. San Joaquín Prov. Const. Del Callao - Prov. Const. Del Callao	Bellavista
PIER 64 LOGISTIC S.A.C.	Callao	Agente de carga	Mza. K Lote. 10 Dpto. P1 Urb. Los Jazmines Et3 (Entre Av Pacasmayo Con Bocanegra	Callao
COMEX LOGISTICS	Callao	Agente de carga	Cal. Ricardo Palma Nro. 212 Urb. Aeropuerto (Intersección Av. Quilca Con Av. E. Faucett) Prov. Const. Del Callao	Callao
COBA SHIPPING LINE	Callao	Agente de carga	Av Elmer Faucett S/N Modulo A Sector B 2da Estapa Oficina N° 311 Centro Aéreo	Callao
LINDER CARGO LOGISTIC S.A.C.	Callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett Nro. 1821 Urb. Jardines Viru (3er Piso) Prov. Const. Del Callao - Prov. Const. Del Callao - Bellavista	Bellavista
SACEX CONSULTING S.A.C.	Callao	Agente de carga	Av. Faucett Cdra. 30 Int. 213 Centro Aéreo Comercial (Sector B Modulo A 2da Etapa)	Callao
AMLOG PERU S.A.C.	Callao	Agente de carga	Cal. Carlos De La Condamine Nro. 442 Urb. San José Prov. Const. Del Callao	Callao
CARAL LOGISTIC CARGO SAC	Callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett Cdra. 30 S/N Centro Aéreo Comercial Modulo B Sector B Of. 417	Callao
CARGO WORLD PERU S.A.C.	Callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett Nro. S/N Int. 215 Centro Aéreo Comercial	Callao
CARICO PERU SAC	Callao	Agente de carga	Av. E. Faucett S/N Centro Aéreo Comercial Of. 110 B - Sector B-li Etapa	Callao
E GROUP LOGISTICS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	Callao	Agente de carga	Jr. Arica Nro. 732 (Alt. Cdra 7 Av. Santa Rosa) Prov. Const. Del Callao	Callao
EXPERT PROJECTS & LOGISTICS S.A.C.	Callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett Nro. Sn Int. 206b Centro Aéreo Comercial	Callao
AGENTE DE CARGA FKN INTERNATIONAL E.I.R.L.	Callao	Agente de carga	Bocanegra Mza. G 60 Lote. 1 Sec. Sector 5 (Espalda Del Centro Aéreo Comercial) Prov. Const. Del C	Callao
GLOBAL INTERNATIONAL CARGO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	Callao	Agente de carga	Sector B Centro Aereo Com Nro. ... Int. 406 Av Faucett Cdr 30 S/N Prov. Const. Callao	Callao
AGENCIA DE CARGA POGGI INTERNATIONAL SAC	Callao	Agente de carga	Av. Saenz Peña Nro. 284 Prov. Const. Del Callao	Callao
INTERMODAL LOGISTICS S.A.C.	Callao	Agente de carga	Cal. Las Clavelinas Nro. 185 Urb. Vipol (Cdra 8 De La Av. Pacasmayo) Prov. Const. Del Callao - Prov. Const. Del Callao - Callao	Callao
INTERNATIONAL CARGO & LOGISTICS S.A.C.	Callao	Agente de carga	Av. Faucett Nro. 1627 Dpto. 1pis Urb. Jardines De Viru (Cruce Faucett Con Venezuela)	Bellavista
J & R GLOBAL LOGISTIC SAC	Callao	Agente de carga	Av. Bertello Mza. I Lote. 16 A.V. San Remo li (Alt. Cruce Av. Bertello Av. Canta Callao)	Callao
MT LOGISTIC S.A.C.	Callao	Agente de carga	Av. Juan Pablo li Nro. 243 Urb. Stella Maris (1er Piso - Alt. Universidad Del Callao) Bellavista	Bellavista
NEW WORLD FORWARDING Y LOGISTICS	Callao	Agente de	Av. Elmer Faucett S/N Int 212-A C.C. Aereo Del Callao	Callao

S.A.C.		carga		
OCEAN & AIR CARGO GROUP S.R.L.	Callao	Agente de carga	Jr. Mantaro Nro. 323 Int. 5 (3er Piso - Intercomunicador 5) Prov. Const. Del Callao	Callao
PACIFIC FREIGHT	Callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett Nro. 288 Urb. La Colonial (1er Piso)	Bellavista
SEA LOGISTICS S.A.C	Callao	Agente de carga	Modulo A Sector B Nro. . Int. 312 Centro Aereo Comercial (Esquina Av. Faucett Con Av. Tomas Valle	Callao
SOLOT PERU SAC	Callao	Agente de carga	Av. Colonial Nro. 5190 Urb. San Joaquin	Bellavista
STEVEN PERU CARGO S.A.C.	Callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett Cdra. 30 Nro. S/N Int. 213e (Modulo E Sector B 2da Etapa- C.Aereo Co.)	Callao
TGA INTEGRAL CARGO SOLUTION E.I.R.L.	Callao	Agente de carga	Mza. A Lote. 17 Urb. Albino Herrera Prov. Const. Del Callao	Callao
IPH AGENCIA DE CARGA E.I.R.L.	Callao	Agente de carga	Av. Elmer Faucett Mza. E Dpto. 404 (Alt Cdra 30 Centro Aereo Comercial Mod-E) Prov. Const. Del Callao	Callao
PIRAMIDE AGENCIA DE CARGA SAC	Callao	Agente de carga	Av. Saenz Peña Nro. 236 Dpto. 402 (1 Cda De Real Felipe)	Callao
MODALITY CARGO SHIPPING SOCIEDAD ANONIMA	Callao	Agente de carga	Av. Saenz Peña 759 Of. No 3	Bellavista
QUICK CARGO S.A. AGENTES DE CARGA	Callao	Agente de carga	Av. Saenz Peña Nro. 236 Dpto. 406 (Prefente A La Comisaria De Mujeres)	Callao
ALIANCA LINES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	Callao	Agente de carga	Cal.Edmundo Zapatel Nro. 109 Urb. San Joaquin (A Una Cuadra Del Parque Quiñones)	Bellavista
PERU CARGO LINE	Callao	Agente de carga	Av. Santa Rosa Nro. 245 (Cercado A 2cdras. Del Ovalo De La Perla)	Callao
TRANSBER SAC	Callao	Agente de carga	Calle Cadmio 129 Urb. Ind. Grimanesa	Callao