



Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Vicerrectoría de Posgrados e Investigación

Posgrados en Ingeniería y Negocios

Maestría en Logística y Dirección de la Cadena de Suministro

Implementaciones de Seguridad en la Cadena de Abastecimiento

Proyecto Terminal para obtener el Grado de Maestro en Logística y
Dirección de la Cadena de Suministros, Presenta:

Alejandra Yitani Martínez

Director

Dr. Damián Emilio Gibaja Romero

Puebla, México.

Julio 2019



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyła**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla
Vicerrectoría de Posgrados e Investigación
Posgrados en Ingeniería y Negocios
Maestría en Logística y Dirección de la Cadena de Suministro

Se aprueba el Trabajo Terminal:

**Implemento de Seguridad en la Cadena de
Abastecimiento**

Comité de Revisión:

Dr. Damián Emilio Gibaja Romero

Tutor

Dr. Santiago Omar Caballero Morales

Asesor

Dra. Diana Sánchez Partida

Asesor

Puebla, México.

Julio 2019

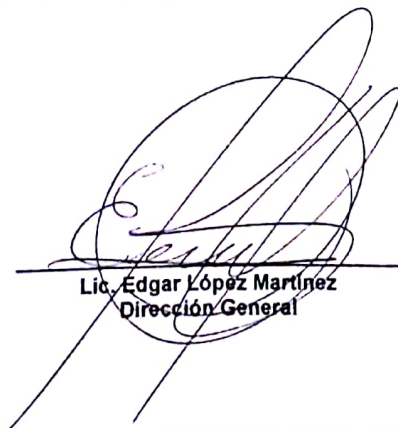
Puebla, Puebla a 01 de JULIO de 2017

Dr. José Luis Martínez Flores
Director Académico de la Maestría y Doctorado en Logística y Dirección de la
Cadena de suministro
UPAEP

Por este conducto me permito informarle que **Alejandra Yitani Martínez** con ID 21266 y matrícula **19100327** realizó su estancia profesional en la empresa **SAF CONSULTORIA** en el periodo comprendido de Enero del 2017 a Junio de 2017, durante la cual desarrollo el proyecto denominado: Seguridad en la Cadena de Suministros.

No hay inconveniente por parte de **SAF COSULTORIA** de que el estudiante tome información sobre el proyecto desarrollado, siempre y cuando no interfiera con la política de privacidad de la empresa donde se desarrollo el proyecto, así como los datos específicos de procedimientos delicados dentro de la empresa, evitando dar a conocer datos informativos para la competencia.

Los datos y resultados pertinentes dentro del proyecto pueden ser dados a conocer, así como también los resultados de la investigación por medio de la biblioteca digital, presencial o algún otro medio de difusión y publicación como conferencias, congresos, revistas o cualquier otro medio académico.



Lic. Edgar López Martínez
Dirección General



RESUMEN

El contexto mundial en las últimas décadas ha llevado a grandes cambios en el comercio internacional, no obstante los estados siguen impulsando el comercio transfronterizo como una herramienta clave para su desarrollo y crecimiento económico, pero estos son cada vez mayores a las exigencias que se imponen en cuanto a la seguridad de la cadena logística del comercio internacional.

Por los cambios en la forma de manejar el comercio internacional, las empresas modernas se enfrentan a nuevos riesgos, requisitos y desafíos que deben considerar en su estrategia competitiva. Gestionar la seguridad de sus procesos tiene por alcance el cuidado patrimonial de los bienes materiales e inmateriales de la empresa.

Lo cual nos lleva a cumplir con los estándares y procedimientos de seguridad aplicados a la cadena de abastecimiento para prevenir, asegurar y reconocer las posibles amenazas con el objetivo de garantizar que nuestros cargamentos de productos de exportación no sean utilizados para el transporte de mercancías ilegales tales como contrabando, tráfico de armas, personas, mercancías prohibidas y actos de terrorismo, de tal manera que representen un riesgo para los países con los cuales mantenemos una relación comercial.

Debido a los problemas que actualmente se enfrentan en la comercialización internacional, la empresa tiene el interés de mantener la seguridad de sus productos, instalaciones, clientes y proveedores durante todo el proceso de su cadena de abastecimiento, incrementando de esta forma la confiabilidad de su relación comercial al evitar actos de contrabando durante el proceso.

Dentro de este documento se describirá el análisis inicial de una empresa en tema de seguridad comercial y se propondrán e implantarán estándares y protocolos para el correcto control de la seguridad de su cadena de suministro, así mismo se finalizará con una evaluación final para verificar el estado final de la empresa y poder compararlo con sus inicios.

Al inicio del proyecto la empresa cuenta con un nivel relativamente alto de seguridad, por lo cual se audita a la empresa para identificar los puntos a tratar para asegurar un nivel de seguridad al 100%, por lo cual se describirán los datos recopilados y el procedimiento de implementación de mejoras así como ejemplos de los documentos utilizados.

ABSTRACT

The global context in recent decades has led to major changes in international trade, although the states continue to promote cross-border trade as a key tool for their development and economic growth, but these are increasingly greater than the demands imposed on them regarding the security of the international trade logistics chain.

Due to changes in the way international trade is handled, modern companies face new risks, requirements and challenges that they must consider in their competitive strategy. Managing the security of its processes has the scope of patrimonial care of the tangible and intangible assets of the company.

Which leads us to comply with security standards and procedures applied to the supply chain to prevent, ensure and recognize potential threats in order to ensure that our shipments of export products are not used to transport illegal goods such as contraband, trafficking in arms, persons, prohibited merchandise and acts of terrorism, in such a way that they represent a risk for the countries with which we maintain a commercial relationship.

Due to the problems currently faced in international marketing, the company has the interest to maintain the safety of its products, facilities, customers and suppliers throughout the process of its supply chain, thus increasing the reliability of their relationship commercial by avoiding acts of contraband during the process.

This document will describe the initial analysis of a company in commercial security and will propose and implement standards and protocols for the correct control of the security of its supply chain, likewise it will be finalized with a final evaluation to verify the end of the company and be able to compare it with its beginnings.

At the beginning of the project, the company has a relatively high level of security, which is why the company is audited to identify the points to be treated to ensure a 100% level of security, for which the collected data and the procedure will be described. of implementation of improvements as well as examples of the documents used.

AGRADECIMIENTOS

Principalmente agradecer al CONACYT por darme la oportunidad económica de desarrollarme académicamente.

A todos los profesores de posgrados UPAEP que fueron parte de mi formación, por su paciencia, constancia y motivación a los alumnos.

DEDICATORIAS

Principalmente quiero dedicar mi trabajo y esfuerzo a mi padre, que aunque ya no esta presente fue el motivo e impulso para esta etapa de la vida.

A mi madre que siempre ha sido una bendición y un pilar de apoyo en todas mis metas y sueños, dándome motivación e impulso para lograr grandes cosas.

A mi abuela que sin ella este proceso no hubiera sido posible, por su apoyo, esfuerzo, preocupación y palabras de aliento.

ÍNDICE GENERAL

1	INTRODUCCION	10
1.1	<i>Breve descripción de la compañía</i>	10
1.2	<i>Planteamiento del problema</i>	11
1.3	<i>Justificación</i>	12
1.4	<i>Objetivos generales y específicos</i>	13
1.5	<i>Beneficios</i>	14
1.6	<i>Alcance</i>	14
1.7	<i>Limitaciones</i>	15
2	REVISION LITERARIA	16
2.1	<i>Antecedentes</i>	16
2.2	<i>Contexto Global</i>	17
2.3	<i>El Comercio Internacional para Empresas Mexicanas</i>	18
3	MARCO TEORICO	20
3.1	<i>Certificación C-TPAT</i>	20
3.2	<i>Implementación de Mejoras</i>	23
4	CASO DE ESTUDIO	25
4.1	<i>Etapa 1 – Afiliación a C-TPAT</i>	25
4.1.1	<i>Criterios de Evaluación del Nivel de Seguridad en la Cadena de Suministros. (C-TPAT)</i>	25
4.2	<i>Etapa 2 – Pre Inspección</i>	26
4.3	<i>Etapa 3 y 4 – Capacitación e Implementación</i>	28
4.3.1	<i>Implementaciones en el criterio de planeación de la seguridad en la cadena de suministros</i>	29
4.3.2	<i>Implementaciones en el Criterio de Seguridad Física</i>	31
4.3.3	<i>Implementaciones en el Criterio de Controles de Acceso Físico</i>	34
4.3.4	<i>Implementaciones en el Criterio de Socios Comerciales</i>	37
4.3.5	<i>Implementaciones en el Criterio de Seguridad de Procesos</i>	38
4.3.6	<i>Implementaciones en el Criterio de Seguridad de los vehículos de carga, contenedores, remolques y/o semirremolques</i>	40
4.3.7	<i>Implementaciones en el Criterio de Seguridad del Personal</i>	47
4.4	<i>Etapa 5 – Auditoria de Certificación</i>	48
5	RESULTADOS	49
5.1	<i>Discusión de Resultados</i>	50
6	CONCLUSIONES	52
7	TRABAJO FUTURO	53
8	REFERENCIAS	54
9	ANEXOS	55
9.1	<i>Anexo 1. Matriz de Evaluación del Nivel de Seguridad en la Cadena de Suministros. Fuente: Elaboración Propia</i>	55

ÍNDICE DE GRÁFICAS O FIGURAS

Grafico 1. Histórico del movimiento global de contenedores de carga	17
Grafico 2. Proceso de Certificación	23
Grafico 3. Resultado Semáforo de Pre inspección	28
Grafico 4. Carta de Política de Seguridad	30
Grafico 5. Esquema de auditoria Interna	31
Grafico 6. Formato de Control de Llaves	32
Grafico 7. Ejemplo de Inventario de Llaves	33
Grafico 8. Obligaciones y Responsabilidades del Personal de Vigilancia CCTV	34
Grafico 9. Ayuda Visual en Capacitación sobre Paquetes Sospechoso	37
Grafico 10. Ejemplo Auditoria a Socios Comerciales	38
Grafico 11. Ejemplo de Mapa de Procesos	40
Grafico 12. Ayuda Visual para Inspección y Verificación de los Sellos	44
Grafico 13. Check List Inspección a Remolques	45
Grafico 14. Check List Inspección a Contenedores	46
Grafico 15. Siete puntos de Inspección	47

1 INTRODUCCION

En las ultimas décadas, el contexto mundial sobre la comercialización entre países ha tenido grandes cambios. Es una realidad que la comercialización de productos de un país a otro va en crecimiento, pero este crecimiento positivo trae con el crecimiento negativo de otros factores como son el terrorismo, inseguridad, corrupción, tráfico ilegal, entre otros factores, por lo cual las empresas en la actualidad se esfuerzan mas por mantener una cadena de abastecimiento segura, enfrentando estos desafíos de blindar su eslabón dentro de esta cadena para dar mayor confiabilidad a sus proveedores y clientes de la seguridad que ellos ofrecen ante el problema, gestionar la seguridad de sus procesos tiene por alcance el cuidado patrimonial de los bienes materiales e inmateriales de la empresa. (Esmite, 2015)

Revisáremos el caso de una empresa mexicana existente, dicha empresa busca mantener y mejorar las relaciones actuales con sus socios comerciales. Por otro lado busca tener mas oportunidad dentro de mercados internacionales, tras los problemas que hoy en día se presentan en la comercialización de productos. Por lo antes mencionado la empresa decidió actualizar sus procesos para aplicar a una certificación C-TPAT.

C-TPAT es una programa voluntario de cooperación entre el Estado y las empresas manufactureras o comerciantes, orientado a fortalecer la cadena general de suministro y la seguridad en frontera entre todas sus conexiones. Es una iniciativa anti-terrorista de la Aduana de Estados Unidos de Norte América que convoca a la industria a tomar medidas cooperativas con el fin de evitar que la carga comercial de una empresa sea vehículo a actos ilícitos. Su meta es crear una cadena de abastecimiento mas segura y eficiente con los socios comerciales (SRI Consultores, 2017).

Una certificación C-TPAT es importante para cualquier empresa que tenga actividad de comercio internacional, le permite mejorar sus procesos por medio de la mejora de seguridad dentro y fuera de sus instalaciones por donde viaja el producto, reduce tiempos de entrega y riesgos en el producto durante el trayecto, lo cual tiene un impacto directo dentro de la satisfacción del cliente ya sea directo o cliente final.

1.1 Breve descripción de la compañía

Por motivos de confidencialidad a la empresa, el nombre ha sido cambiado por otro, la información se obtuvo de su pagina web y por conocimiento de las visitas que se presentaron durante el proceso de mejora a la seguridad de su cadena logística para la obtención de una certificación C-TPAT.

En la empresa Controladores S.A de C.V. se crean edificios inteligentes, dan soluciones de ahorro de energía, infraestructura integrada, y sistemas de transporte de última generación que funcionan en conjunto y sin problemas para cumplir la promesa de construir ciudades inteligentes, dando mejor calidad de vida a sus clientes. La empresa es líder mundial en tecnología diversificada y en varias industrias, y cuenta

con una amplia gama de clientes en más de 50 países. La empresa siempre ha estado preocupada por la calidad y seguridad de sus productos e instalaciones, teniendo medidas ya implementadas que aseguraban ciertas partes de su cadena logística contra acciones ilegales.

Con el incremento en sus operaciones, crecimiento del negocio, gasto de tiempo en aduanas y ambición por expandirse a nuevas fronteras, la empresa ha decidido poner manos a la obra en tema de seguridad y no conformarse con tomar acciones en algunos procesos. Actualmente la empresa busca un nivel de seguridad al 100% para poder ofrecer a sus socios comerciales una cadena de abastecimiento segura, tanto para Controladores S.A de C.V como para sus relacionados, buscando nuevas oportunidades de comercialización internacional, reducir sus tiempos de operación para optimizar el proceso y dando mejor calidad a sus relaciones comerciales actuales.

Antes de la implementación de mejoras a la seguridad logística, la empresa contaba con algunas normas y procesos de seguridad como son:

Procesos para análisis de riesgos enfocados a seguridad patrimonial, auditorias de proceso de diferentes áreas en la empresa, planes de contingencia ante sucesos de actividad ilícita, personal de vigilancia en cada punto de entrada de la empresa con un manual establecido de sus actividades y horarios, identificaciones controladas a cada miembro de la empresa, identificación para visitantes, mantenimiento de instalaciones, cámaras de seguridad, sistema de soporte a las cámaras de vigilancia, revisiones pertinentes a los empleados, personal de seguridad, planes de acción a eventos dentro de la empresa, área de seguridad patrimonial y seguridad industrial, analiza la seguridad de sus socios comerciales, tiene establecidos manuales en el área de almacén, entregas y salidas de productos y trafico de mercancía, control en sus sistemas operativos, seguimiento a acciones realizadas en la empresa, transportes con GPS, manejo y control optimo de inventarios, confiabilidad en los datos de sus empleados, entre otros.

Debido a la dificultad y exigencia que se necesita en los procesos de seguridad para la obtención de la certificación C-TPAT fue necesario implementar diferentes procesos y protocolos extra para lograr la excelencia, como son el control de personas que acceden a las instalaciones, control de contenedores, control de llaves, entre otras que se describirán mas adelante a detalle.

1.2 Planteamiento del problema

El contexto mundial en las últimas décadas ha llevado a grandes cambios en el comercio internacional, luego de los atentados ocurridos en New York el 11 de setiembre de 2001, los posteriores en España e Inglaterra y en general la inestabilidad mundial, provocada por los riesgos potenciales existentes; la dinámica de control del comercio internacional cambió en forma radical, llevaron a que la implementación de sistemas integrados de seguridad para proteger la cadena logística de las empresas ya no sean una opción, si no una necesidad (Olivera, 2011).

Los países siguen impulsando el comercio transfronterizo como una herramienta clave para su desarrollo y crecimiento económico; son cada vez mayores las exigencias que se imponen en cuanto a la seguridad de la cadena logística del comercio internacional. En el mundo globalizado en el que vivimos actualmente, los riesgos en las cadenas de suministro van incrementando y las amenazas se están volviendo más complicadas, todas con efectos negativos que pueden impactar severamente su mercado, reputación de marca y el valor para sus accionistas (Correa, 2010).

Empresas mexicanas buscan mantener o ampliar sus relaciones comerciales con empresas de diferentes países, principalmente con EU y Canadá, pero la inseguridad que se ha generado en el tema del comercio internacional afecta estas relaciones, ya que empresas fuera de México, buscan principalmente tener proveedores o clientes que garanticen la seguridad de sus productos y agilizar los procesos de exportación e importación. Por esta razón es conveniente para las empresas mexicanas obtener una certificación que asegure la seguridad de su cadena logística, para poder mantener y mejorar las relaciones que se tienen y por otro lado buscar nuevos socios comerciales internacionales (Gonzales, 2015).

Es una realidad que industrias con mas renombre en el mundo, ponen requerimientos mas difíciles de alcanzar, con el fin de maximizar sus beneficios y seleccionar duramente a sus clientes o proveedores para obtener mejores resultados; si las empresas quieren ser parte de las grandes empresas para crecer con ellas, debe adaptarse y cooperar (Vargas, 2016).

Obtener una certificación C-TPAT no es tarea fácil para las empresas, se deben considerar puntos específicos y a profundidad en diferentes temas de seguridad. Modificar e innovar en el proceso que se lleva actualmente, todo sin detener la cadena de abastecimiento de la empresa (Gonzales, 2015).

Por todo lo anterior es casi un requisito inevitable para poder comercializar con empresas de EU y Canadá, la certificación C-TPAT, por lo cual en el siguiente documento se analizara el caso de CONTROLES S.A. de C.V. La empresa quiere ser parte activa de esta cooperativa anti terrorismo y reforzar al máximo la seguridad en sus operaciones logísticas, buscando agilizar sus operaciones comerciales e incrementando y mejorando sus relaciones comerciales con otras empresas; a través de la correcta implementación de mejoras a su proceso para garantizar la seguridad de sus procesos logísticos implementando un esquema de evaluación de indicadores del desempeño en el tema de protección a su cadena de abastecimiento.

1.3 Justificación

Los cambios que se han presentado dentro de las normas de comercialización y el posible riesgo que ahora representan las operaciones internacionales, han dado pie a que mas empresas busquen obtener una certificación C-TPAT, para demostrar a sus clientes y proveedores que la empresa se preocupa por la situación y tiene herramientas para contrarrestar el efecto del terrorismo. Esta certificación genera mas

confianza con sus socios comerciales para poder seguir teniendo acuerdos comerciales.

Es importante una certificación en C-TPAT para poder gestionar la seguridad de los procesos de la empresa, alcanzando así, el cuidado patrimonial de los bienes materiales e inmateriales de la empresa (infraestructura, edificios, equipos, insumos, información, producto intermedio o terminado, propiedad intelectual). Con esta gestión se podrá prevenir o minimizar el impacto de hechos ilícitos (robos, terrorismo, fraude, falsificación).

Entender los riesgos de la cadena de suministro y generar un mecanismo preventivo para manejar estos riesgos, es el primer paso para convertir riesgos en oportunidades y proteger la expectativa de vida de su organización.

CONTROLES S.A. de C.V. es una empresa preocupada por dar a sus clientes y proveedores la tranquilidad de traer o llevar productos en un ambiente seguro minimizando la posibilidad de actividades ilícitas, busca convertir esta problemática en una ventaja competitiva sobre otras empresas mexicanas, obteniendo una certificación C-TPAT para incrementar su nivel de seguridad logística, con el fin de mantener mejores relaciones con sus clientes comerciales y ampliar su mercado en nuevos países proponiendo procesos mas ágiles y seguros.

1.4 Objetivos generales y específicos.

Objetivo General:

Desarrollar estándares y procedimientos de seguridad requeridos por C-TPAT, aplicados a la cadena de suministros de una empresa para prevenir, asegurar y reconocer las posibles amenazas tales como contrabando, tráfico de armas, personas, mercancías prohibidas y actos de terrorismo para minimizar el riesgo de los países con los cuales mantenemos una relación comercial.

Objetivos Específicos:

Desarrollar una matriz de medición de la seguridad logística adaptada a la empresa para poder auditar el porcentaje de cumplimiento y seguridad que se lleva a cabo actualmente y después de la implementación del proceso para mejorar la seguridad.

Identificar los puntos débiles de la seguridad logística de la empresa CONTROLES S.A. de C.V. para poder optimizarla y cumplir con los estándares de la certificación C-TPAT.

Analizar y proponer soluciones a los puntos débiles dentro de la cadena de abastecimiento de la empresa para minimizar las oportunidades de actividades terroristas.

Determinar los aspectos que la empresa necesita cubrir para obtener la certificación C-TPAT, incorporando aspectos extra para garantizar la seguridad dentro de la cadena logística de la empresa.

1.5 Beneficios.

Una adecuada gestión en la seguridad al comercio internacional tiene ventajas competitivas para las empresas, como lo son:

- a. Mejora de su imagen comercial.
- b. Mejora la comercialización.
- c. Aumento de la eficacia y eficiencia en sus operaciones.
- d. Incremento en el control de pérdidas.
- e. Aumento de la productividad.
- f. Protección de la propiedad intelectual e industrial.
- g. Satisfacción de los clientes a través de productos y servicios de calidad.
- h. Mayor integración de la cadena de suministros.

La certificación C-TPAT genera numerosos beneficios dentro de las empresas mexicanas, como son la reducción de número de inspecciones y tiempo de cruce por las aduanas, maximiza el servicio al cliente, reducción de costos, mejora el flujo de inventarios, la reducción de responsabilidad en caso de verse involucrado en algún incidente, prevención de robos de producto, mayor control materiales y producto dentro de todo el proceso ya sea productivo y de comercialización, acceso a los carriles FAST dentro de las aduanas estadounidenses, mexicanas y canadienses.

1.6 Alcance.

Con la certificación C-TPAT, la empresa piensa alcanzar diferentes objetivos:

Mejorar su imagen comercial. En la difícil competencia que existe actualmente entre empresas del mismo género, las empresas buscan tener ventajas para sobre salir, CONTROLES S.A. de C.V. es una de ellas, por medio de estrategias y certificaciones que le den un "PLUS" a la empresa, asegurar sobre la competencia que mantiene una cadena de abastecimiento segura es una de sus estrategias principales.

Mejorar su imagen con los socios comerciales. Como antes se mencionó, buscar la tranquilidad de sus clientes y proveedores donde el producto se mantiene seguro y no genera pérdidas ni retrasos.

Generar más utilidades. Al evitar robos de producto, retenciones de contenedores, agilizar los pasos por las fronteras de diferentes países, genera un incremento en la utilidad de la empresa.

Aumentar su cartelera de socios comerciales. Empresas que buscan expandir su mercado y tener más socios comerciales, buscan empresas que sean estables y seguras en sus procesos comerciales como es el caso de CONTROLES S.A. de C.V.

Agilizar procesos. Uso de pases FAST en aduanas, para evitar retenciones de contenedores, revisiones detalladas, retraso en trámites de liberación de contenedores.

Evitar actos terroristas como son el robo de productos, contrabando, implantación de productos ajenos al de la empresa, terrorismo, transporte ilegal.

1.7 Limitaciones.

La cooperación y aceptación del personal y las áreas de la empresa para implementar las nuevas actualizaciones de procedimientos para la mejora de la seguridad en la cadena de abastecimiento. En algunos casos, el personal dentro de la empresa no está comprometido con la visión de la empresa o no tiene la correcta motivación para llevar a cabo una nueva tarea relacionada al proyecto, el exceso de carga de trabajo o la falta de capacitación para desarrollar una tarea específica, pueden ser las razones de esta falta de compromiso para la implementación, por otro lado, la correcta motivación a cooperar con un cambio es parte fundamental para minimizar el impacto que tiene el cambio sobre las personas de la empresa, creando la diferencia entre la baja o alta responsabilidad de desarrollo de tareas por parte del personal involucrado. Es importante identificar en cada persona la razón por la cual no se involucran totalmente con la implementación de nuevos procesos, para tratar cada caso en particular y hacer más eficiente el proceso de cambio.

Mantener la implementación, durante el proyecto hubo muchos cambios a realizar sobre la metodología de llevar a cabo procesos en la empresa, es importante que todas las personas involucradas mantengan la motivación de seguir realizando estas nuevas tareas, es importante explicar con detalle los beneficios que cada actividad tendrá en la empresa., para evitar que se degrade la información y la seguridad en cada eslabón de la empresa.

La seguridad logística de proveedores o socios comerciales de la empresa en proceso de certificación. Cuando se inicia en una certificación C-TPAT, uno de los requerimientos es tener relaciones comerciales con empresas preocupadas por la seguridad en sus cadenas logísticas, como se mencionaba, el objetivo de seguridad es en todos los eslabones de la cadena de abastecimiento, por lo que los proveedores deben tener un estándar mínimo de seguridad en sus operaciones para poder ser parte de nuestra cooperativa.

2 REVISION LITERARIA

Si hablamos de negocios, el tiempo es dinero. Una exportación exitosa depende, en gran medida, de que los productos lleguen puntuales a su destino, pero llegar a tiempo no solo es cuestión del exportador. En las temporadas de alto tránsito fronterizo, las revisiones aduaneras pueden retener por días los productos que viajan de México a Estados Unidos, teniendo como resultado la pérdida de ingresos por los retrasos y la confianza del cliente, sin dejar de lado, el riesgo que corren los productos en el trayecto de extravío o robo (Gonzales, 2015).

Una buena herramienta para reducir el número de inspecciones, evitar retrasos, evitar robo y otros actos ilícitos, es la el Customs-Trade Partnership Against Terrorism (C-TPAT). Para las aduanas en EUA. El C-TPAT es una certificación que aseguran la cadena de suministro global y que, si bien no son legalmente obligatorias, ya son exigidas a los proveedores mexicanos de numerosas compañías norteamericanas, señala Angélica Ortega, delegada de la Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana (ANIERM) en Aguascalientes (González, 2015).

La finalidad es que la empresa demuestre a las aduanas de México y EU, que toda su cadena de suministro es segura. Desde el propio proceso de incorporación de materias primas a la producción, pasando por todo su proceso de producción, almacenaje y transportación, agente aduanal, operador logístico, intermediarios, hasta llegar al cliente final (SAFE, 2015).

2.1 Antecedentes

Luego de los atentados ocurridos en New York el 11 de setiembre de 2001, atentados posteriores en España e Inglaterra y en general la inestabilidad mundial provocada por los riesgos potenciales existentes, la dinámica de control del comercio internacional cambió en forma radical. Los elementos anteriores generaron la implementación de sistemas integrados de seguridad para proteger la cadena logística ya no sean una opción a nivel mundial sino una obligación cada vez más frecuente en gran parte de los países (Anselmo, 2014).

Los gobiernos y el sector privado se vieron forzados a reformular las estrategias de seguridad, optar por una labor basada en la gestión de riesgos y la creación de políticas preventivas con alcance a todos los eslabones de la cadena logística. Esto generó el desarrollo de varios programas de seguridad logística con el objetivo de ser, a su vez, facilitadores del comercio entre naciones (Olivera, 2011).

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 constituyen el modo más apropiado para promover una solución de carácter global (Esmite, 2015).

En un contexto de cambio constante de desarrollo industrial acelerado y mercados globalizados la seguridad debe ser gestionada en forma proactiva para dar rápida respuesta ante la complejidad de los cambios. Por lo tanto, la seguridad debe ser parte activa de la estrategia de las empresas, así como la conciencia de la importancia de una adecuada gestión de los riesgos (Vargas, 2016).

2.2 Contexto Global

En los últimos 15 años, la circulación anual de contenedores en el mundo se ha triplicado. La estandarización de las unidades de transporte, el crecimiento de las economías emergentes y la creación de nuevos circuitos comerciales han sido disparadores de este aumento. Las industrias han debido redoblar esfuerzos para actualizar sus procesos de control y facilitación del comercio acorde a la nueva realidad socio – económica internacional (Olivera, 2011).

El aumento de movimientos globales de contenedores de carga se puede ver en el grafico 1.

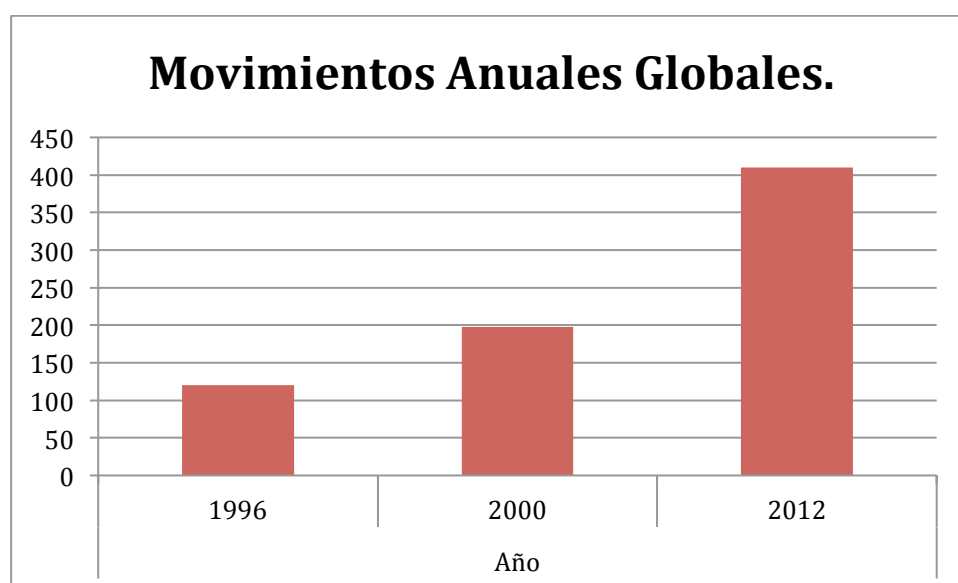


Grafico 1. Histórico del movimiento global de contenedores de carga (Vester, 2011)

En este nuevo escenario surgen nuevos riesgos que resulta imprescindible gestionar para prevenir rupturas dentro de la cadena logística que den pie a que el comercio legal sea un vehículo para actividades de fraude. Entre los riesgos de mayor impacto y creciente frecuencia se encuentran, el terrorismo, falsificación, tráfico de personas, lavado de activos, robos, fraude, transporte de mercancía ilegal (SAFE, 2015).

Al aumentar las relaciones comerciales internacionales y crear cadenas de suministro cada vez más largas y complejas, surge la necesidad de ampliar la protección, con la

finalidad de garantizar la seguridad de los productos que se exportan desde su origen hasta la entrega al cliente final. Esto implica la interacción de diversos actores, por lo que la fortaleza de la cadena de suministro depende de una estrategia común y cooperativa que busque no sólo beneficios económicos, sino también la seguridad de todos sus eslabones para un crecimiento común de todas las partes (Vargas, 2015).

La Organización Mundial de Aduanas impulsa la figura del Operador Económico Autorizado (OEA) como un estándar de seguridad a nivel global. Es posible aludir al Programa de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias (PBIP) como la primera iniciativa de alcance global, sin embargo, el PBIP aplica exclusivamente al ámbito portuario. Por otra parte, el gobierno norteamericano y la Organización de las Naciones Unidas (ONU) promueven el programa antiterrorista denominado Asociación Aduanero Comercial contra el Terrorismo (C-TPAT), focalizándose en el control de las importaciones que ingresan a ese país, México al ser un país muy cercano a Estados Unidos busca estar alineado con esta certificación para poder estandarizar y agilizar sus procesos logísticos comerciales con dicho país y tener mejor relación comercial con empresas estadounidenses (Esmite, 2015).

La Organización Mundial de Aduanas (OMA) es un organismo internacional con fin de apoyar a los 174 países miembro en la cooperación y comunicación para la mejora de la actividad aduanera, por medio de procedimientos aduaneros consensuados y la asistencia técnica (Olivera, 2011).

La Organización Mundial del Comercio (OMC) coopera en forma permanente con la OMA en todo lo que refiere al acceso a los mercados, la clasificación de mercancías y el desarrollo del Sistema Armonizado. La OMC coopera con estos comités con el fin de examinar problemas relacionados con los acuerdos y apoyar las actividades de asistencia técnica. (Olivera, 2011)

2.3 El Comercio Internacional para Empresas Mexicanas

El comercio exterior de México ha sido, por décadas, uno de los principales motores del crecimiento económico y el desarrollo nacionales. Este representa hoy cerca de 65% del PIB nacional y las exportaciones, alrededor de 30% (el doble de los niveles de 1986). Esta presencia de México en el comercio mundial se inició a partir de los años 80, cuando se dio la apertura de la economía y se adoptó un modelo de desarrollo orientado a la exportación, que ha llevado a que la producción mexicana se incorpore a las cadenas de producción global. Estas cifras reflejan la relevancia del comercio exterior como un motor para el crecimiento de la economía mexicana, nuestro país puede y necesita incrementar la diversificación de sus relaciones económicas y comerciales, para seguir creciendo; pero como antes se mencionaba todo crecimiento implica nuevos desafíos dentro de la cadena de abastecimiento para cumplir con los estándares (De La Mora, 2015).

Con la finalidad de fortalecer el gran dinamismo del comercio internacional en la economía mexicana, y la diversidad de los tratados o acuerdos de libre comercio, México requiere seguir trabajando en estrategias para favorecer o incentivar hoy más

que nunca la inversión extranjera y la economía. Una forma de lograr esta meta es asegurando su cadena de suministro, promoviendo la seguridad comercial entre ellos y sus socios económicos (González, 2015).

En los ámbitos público y privado se ha iniciado un proceso de concientización sobre la importancia de gestionar la seguridad en la cadena logística del comercio internacional, para generar beneficios en las organizaciones y fortalecer las relaciones comerciales a nivel país al establecer estándares de seguridad para el comercio, lo cual es ofrecido por el programa C-TPAT.

3 MARCO TEORICO

Luego de revisar la problemática con la seguridad en la cadena de abastecimiento que muchas empresas sufren debido al contexto mundial que se describió anteriormente, la empresa CONTROLADORES S.A. DE C.V., ha decidido tomar acciones para optimizar y blindar su cadena de abastecimiento contra daños terroristas, por medio de la aplicación a una certificación C-TPAT.

3.1 Certificación C-TPAT

La Colaboración entre la Aduana y el Comercio contra el Terrorismo (C-TPAT) se establece como un programa voluntario de cooperación entre el Estado y las empresas manufactureras o comerciantes, orientado a fortalecer la cadena general de suministro y la seguridad en frontera entre todas sus conexiones (SAFE, 2015).

C-TPAT es una iniciativa anti-terrorista de la Aduana de Estados Unidos de Norte América que convoca a las industrias a tomar medidas cooperativas con el fin de evitar que la carga comercial de una empresa sea contaminada con sustancias ilegales o no manifestadas, tales como armas, drogas o explosivos. Su meta es crear una cadena de abastecimiento mas segura y eficiente con los socios comerciales (Salinas, 2007).

Los procedimientos propuestos por el C-TPAT responden a una situación histórica que cambió los parámetros de seguridad a nivel global: los atentados del 11 de Septiembre del 2001. Su objetivo es resguardar toda la cadena de distribución impidiendo así que los movimientos de comercio internacional sirvan como medio al terrorismo y al tráfico ilegal (Olivera, 2011).

El programa C-TPAT se estableció en Noviembre del 2011 e involucra a cerca de 5.000 importadores en Estados Unidos, más del 50 % del valor aduanero que ingresa allí. Este modelo esta basado en controlar los contenedores, sus dispositivos de seguridad (sellos) y el establecimiento de guías de buenas prácticas, el modelo ha ido creciendo a un ritmo sostenido, generando certificaciones de empresas exportadoras en 97 países y la aceptación por parte de varias aduanas (Anselmo, 2014).

Las compañías que optan por la certificación, necesitaran cumplir o exceder los criterios de seguridad, (se presentaran mas adelante a profundidad) seguridad del empaque, personal y área informática. El tener esta certificación en la compañía da seguridad y tranquilidad a los operarios y gerentes en la realización de todas sus operaciones.

La certificación C-TPAT sólo puede ser emitida por la Aduana de E.E.U.U. y para ser candidato a ella se debe un cumplir con los 9 principios establecidos por dicha dependencia, los cuales incluyen (SAFE, 2015):

- 1. Procedimientos de Seguridad

La empresa deberá tener un manual de procedimientos establecido con una amplia definición, así como un libro de consignas, para contar con medidas de seguridad que

garanticen la integridad de todos procesos enfocados al transporte, manejo y el respectivo almacenamiento de la carga dentro de la cadena de abastecimiento. Los procedimientos deberán prevenir o detectar a personas no autorizadas o material no manifestado de tener acceso al área de carga o a los remolques.

- 2. Seguridad física de las instalaciones.

Este punto incluye el manejo y almacenaje de la carga en ubicaciones internacionales deberá de tener las barreras físicas que eviten el acceso no autorizado. Estas barreras deberán cerrar las instalaciones, áreas alrededor del manejo de carga y áreas de almacenaje, las cercas interiores dentro de un área de manejo de carga deben ser utilizadas para segregar las cargas domesticas o locales, internacionales de alto valor y carga peligrosa; Las puertas por las cuales, vehículos y personal entra o sale de las instalaciones debe ser controlado, manteniendo las puertas de acceso al mínimo; Las instalaciones deberán ser construidas con materiales resistentes a la entrada ilegal de individuos. La integridad debe ser examinada periódicamente, dar mantenimiento y hacer reparaciones; Control de llaves y cerraduras, el personal de seguridad deberá tener la única copia y control de las llaves de todas las cerraduras de la empresa; Sistemas de alarma y cámaras de circuito cerrado, deberán ser utilizadas para monitorear las instalaciones y prevenir el acceso no autorizado al área de carga, almacén o estacionamiento de carga.

- 3. Controles de acceso físico

Previenen la entrada no autorizada a las instalaciones, mantienen el control de empleados y protegen los bienes de la compañía. Debe ser incluido la identificación positiva de todos los empleados, visitantes y vendedores en todos los puntos de entrada a las instalaciones. Un sistema de identificación con fotos, nombre y propósito para todos los visitantes, registrar entrada y salida de las instalaciones. Es importante un protocolo de procedimiento para identificar y remover personas no autorizadas dentro de la empresa.

- 4. Requisitos de los asociados de negocios

Los transportistas de carretera deben de tener procesos escritos y verificables para la selección e investigación de los socios de negocio.

Para los socios del negocio elegibles para la certificación C-TPAT el transportista de carretera debe tener la documentación que avale si son socios de negocio o no son C-TPAT. Los socios de negocio no certificados deberán ser sometidos a una revisión minucioso adicional para verificar su información.

- 5. Seguridad de procesos

Deberán existir medidas de seguridad para asegurar la integridad de los procesos referentes a la transportación manejo y almacenaje de la carga en la cadena de abastecimiento.

Procedimientos para la documentación, para asegurar que toda la información referente a la carga es legible, completa, correcta y protegida contra cualquier cambio no autorizado o perdida, incluye la protección al acceso a las computadoras.

Procedimientos para los manifiestos, para verificar que la información recibida de los socios de negocio sea reportada correctamente y a tiempo.

Los embarques deberán ser verificados contra la información de manifiesto de la carga, deberá de ser descrita correctamente, pesos, marcas, piezas y etiquetas. Sera verificada contra la orden de entrega antes de liberarla.

- 6. Seguridad de contenedores y remolques

La integridad de los contenedores y los remolques deberá mantenerse para proteger la carga contra la introducción de algún material no autorizado. Deberá cada contenedor tener un sello apropiado para mantener la integridad, un sello de alta seguridad deberá ser instalado en cada uno de los contenedores y remolques con rumbo hacia los Estados Unidos (norma ISO/PAS 17712).

Así mismo deberá existir un procedimiento para verificar la integridad física de la estructura del contenedor y remolque antes de cargarlo, con la finalidad de asegurar la confiabilidad de los mecanismos de fijación y cierre de puertas, también una inspección adecuada para tráileres y remolques.

Los contenedores y tráileres deben estar en un área segura y controlada para prevenir el acceso o manipulación de agentes no autorizados. Es necesario informar y neutralizar la entrada no autorizada en la zona.

- 7. Seguridad del personal

Deberán existir procesos para la verificación de referencias y antecedentes laborales de los empleados candidatos antes de su contratación por parte de la empresa y una verificación periódica a los empleados actuales.

Verificación de su historial de empleo y referencias de las solicitudes de trabajo, investigaciones coherentes sobre los datos proporcionados.

Procedimientos para el finiquito de empleados, recolección de la identificación de la empresa y la cancelación de los privilegios de acceso al sistema para empleados.

- 8. Seguridad de la tecnología de informática

Los sistemas de computo deberán de ser asignados en forma individual y las contraseñas deberán de ser cambiadas de forma periódica, existencia de políticas y procedimientos para informar a los empleados y capacitarlos. Los sistemas deberán identificar el abuso, accesos no autorizados, manipulación o intento de alteración de datos.

- 9. Capacitación en seguridad y concientización sobre amenazas

Aplicación de programas de capacitación en seguridad y detección de amenazas, para que los empleados puedan reconocer y fomentar el conocimiento de las amenazas colocadas por terroristas y contrabandistas en cada punto de la cadena de abastecimiento. Información de los procedimientos sobre como actuar dentro de una situación amenaza y mantener la integridad de la carga, reconociendo conspiraciones internas y proteger los controles de acceso.

Los puntos específicos a cumplir de cada principio para una certificación C-TPAT están descritos en el Apartado 4.1.1 Criterios de Evaluación de Nivel de Seguridad.

3.2 Implementación de Mejoras

La implementación de mejoras es una filosofía de dirección que trata de conseguir ventajas competitivas basadas en la mejora de los niveles de calidad y seguridad de los productos y de la gestión estratégica y operativa de los procesos mediante la introducción de continuos y pequeños cambios realizados de forma sistemática.

Las mejoras surgen para dar respuesta a los retos que suponen para las empresas los requerimientos de los clientes y la fuerte acción de la competencia, que caracterizan el actual escenario económico.

Para implantar un cambio en la empresa es necesario introducir cambios en la estrategia, su estructura organizativa, los procesos internos y todas sus funciones, la organización del trabajo y los métodos de producción, y las relaciones con proveedores y clientes

El procedimiento es un conjunto de acciones planeadas, organizadas, integradas y sistematizadas que implementa una organización para producir cambios en los resultados de su gestión, mediante la mejora de sus procedimientos y estándares de servicios.

Para la implementación de mejoras para la seguridad logística de la empresa para obtener una certificación C-TPAT la podemos describir por etapas, las cuales quedan representadas en el grafico 2.

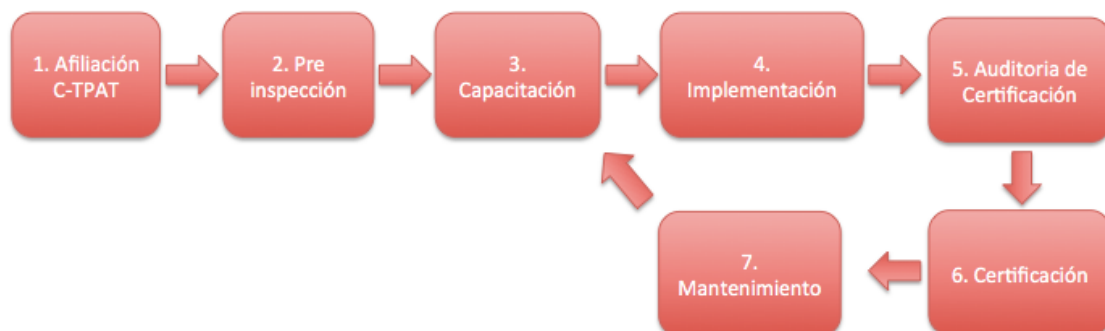


Grafico 2. Proceso de Certificación.

1. Afiliación. Dentro de esta etapa las empresas interesadas se dan de alta dentro del programa a través del portal de C-TPAT, dentro de su perfil de alicante, tienen una lista de requerimientos a cumplir para mejorar la seguridad logística de la empresa y poder obtener la certificación, estos requerimientos deben cumplirse en su totalidad,

avalando que se llevan a cabo dentro de la empresa, los requerimientos comprenden los temas que se describen en la sección de “Certificación C-TPAT”

2. Pre Inspección. Análisis del nivel actual de seguridad logística dentro de la empresa, en esta etapa del proceso se aplicara una auditoria a la empresa con el fin de identificar el nivel de seguridad que actualmente tiene y por otro lado, los puntos débiles dentro de su cadena de abastecimiento, basados en la guía de requerimientos que nos proporciona el portal de C-TPAT.

3. Capacitación. Durante esta etapa se informa a las áreas de la empresa los puntos a tratar dentro de la empresa, que se identificaron en la etapa anterior, por lo que el personal involucrado deberá tener información sobre los nuevos procesos o la modificación de sus procesos actuales, para poder desarrollar correctamente sus tareas. También en esta etapa se informa a la empresa el plan de acción a llevar a cabo en el siguiente periodo de implementación.

4. Implementación. Es la etapa principal del proceso, se da lugar al cambio de métodos, ya sea parcialmente o totalmente, esta etapa es clave para lograr con éxito los objetivos del proceso de implementación de mejoras. Se actualizan manuales de trabajo, se introducen nuevos documentos de trabajo, cambiamos procesos, ayudamos al personal con letreros informativos visuales, etc. Esta etapa puede llevarse a cabo conjuntamente con actividades de la etapa 3, como capacitación al personal de sus tareas.

5. Auditoria de Certificación. Es requisito tener completadas las etapas anteriores para continuar en esta etapa donde se hará a la empresa una auditoria final, basados en la lista de requerimientos del portal de C-TPAT, donde se comprueba que todos los puntos establecidos se cumplen dentro de la empresa y están respaldados con un documento. Si la empresa cumple el check list, procede a ser verificada para obtener su certificación, en el caso que faltara algún punto por cubrir se requiere regresas a la etapa 3 y 4.

6. Certificación. Después de cumplir todos los requisitos de C-TPAT, la empresa tendrá una verificación por parte del programa para otorgar la certificación. El programa C-TPAT confía en las empresas que aplican, por lo que al completar su formulario se obtiene la certificación, en caso de existir un inconveniente que involucre a la empresa o por un periodo de tiempo extendido, se enviará a una persona especializada a validar los datos proporcionados, luego de este proceso se dice que tiene una validación de la certificación en C-TPAT.

7. Mantenimiento. Esta etapa comprende dos puntos: el primero es el mantenimiento del portal de C-TPAT, en caso de existir una modificación de cualquier tipo, esto debe ser reportado dentro del perfil de la empresa en el portal de afiliación, se deben mantener los procesos actualizados. El segundo punto del mantenimiento, es la revisión anual de la metodología completa, para identificar posibles fallas o distorsiones dentro de los procesos establecidos. Como se menciono, C-TPAT es libre de acudir a las instalaciones a validar tus datos en el portal, estos datos y procedimientos deben coincidir con los llevados a cabo dentro de la empresa.

4 CASO DE ESTUDIO

Dentro de esta sección se describirán a detalle las etapas 1 hasta la 5 del proceso de certificación del grafico 2, localizado en el apartado 3.2 Implementación de Mejoras

Dentro del proyecto se analizaron las fallas dentro de la cadena logística y se implementaron mejoras de procesos o protocolos para cumplir con los requerimientos para la obtención de la certificación C-TPAT, únicamente la aduana de Estados Unidos puede decidir si otorgar la certificación a la empresa, luego de revisar sus procesos, nosotros nos aseguramos de que cada punto requerido por el C-TPAT sea parte de los protocolos de la empresa.

4.1 Etapa 1 – Afiliación a C-TPAT

Para la inicialización del proceso, la empresa CONTROLADORES S.A. DE C.V. se afilió dentro del portal web de C-TPAT, donde se creó un perfil de la empresa. Dentro de este portal existe un listado de puntos a cubrir en el tema de seguridad, cada uno de los puntos tiene un fundamento para mejorar y asegurar cada parte de la cadena logística, por lo cual se deben cumplir al 100%, la forma en que la empresa demuestra que cumple el programa establecido es subiendo un documento que avale que el proceso se lleva a cabo dentro de la empresa, este documento debe tener fundamento en los manuales de proceso de la empresa y debe tener un formato establecido, así como un responsable de llevarlo a cabo.

Es responsabilidad de la empresa mantener estos archivos de respaldo a los requerimientos actualizados dentro del portal luego de la certificación.

El listado de requerimientos por parte de C-TPAT solo es visible para las empresas afiliadas, verificadas o en proceso del mismo. A continuación se presenta el índice de los puntos a tratar para la certificación C-TPAT, destacamos que estos puntos deben cumplirse en su totalidad y tener un respaldo en los manuales de la empresa para poder aplicar a la certificación.

4.1.1 Criterios de Evaluación del Nivel de Seguridad en la Cadena de Suministros. (C-TPAT)

- ❖ Planeación de la seguridad en la cadena de suministros
 - Análisis de Riesgo
 - Políticas de Seguridad
 - Auditorías internas en la Cadena de Suministros.
 - Planes de contingencia y/o emergencia.

- ❖ Seguridad física
 - Instalaciones
 - Accesos en puertas y casetas.
 - Bardas Perimetrales
 - Estacionamientos
 - Control de llaves y dispositivos de cerraduras.

- Alumbrado
- Aparatos de Comunicación.
- Sistemas de alarma y Circuito Cerrado de Televisión y video vigilancia (CCTV)

- ❖ Controles de Acceso Físico
 - Personal de Seguridad.
 - Identificación de los Empleados.
 - Identificación de visitantes y proveedores.
 - Procedimiento de identificación y retiro de personas o vehículos no autorizados.
 - Entregas de Mensajería y Paquetería.

- ❖ Socios comerciales
 - Criterios de selección.
 - Requerimientos en seguridad.
 - Revisiones del socio comercial.

- ❖ Seguridad de procesos
 - Mapeo de procesos.
 - Almacenes y Centros de Distribución
 - Entrega y recepción de carga.
 - Procedimiento de seguimiento de la mercancía.
 - Reporte de discrepancias en la carga.
 - Procesamiento de la información y documentación de la carga.
 - Gestión de Inventarios, control de material de empaque, envase y embalaje

- ❖ Seguridad de los vehículos de carga, contenedores, remolques y/o semirremolques
 - Integridad de la carga y uso de sellos en contenedores y remolques.
 - Inspección de los medios de transporte, contenedores, carros de tren, remolques y semirremolques.
 - Almacenaje de vehículos, medios de transporte, contenedores, carros de tren, remolques y semirremolques.

- ❖ Seguridad del personal
 - Verificación de antecedentes laborales
 - Procedimiento para baja del personal
 - Administración de personal.

- ❖ Seguridad de la información y documentación
 - Clasificación y manejo de documentos.
 - Seguridad de la Tecnología de la Información

- ❖ Capacitación en seguridad y concientización
 - Capacitación y concientización sobre amenazas.
 - Concientización a los operadores de los medios de transporte.

4.2 Etapa 2 – Pre Inspección.

Una vez abierto el perfil dentro del portal para el proceso de certificación en C-TPAT se hizo una revisión interna de la cadena de abastecimiento de la empresa, se evaluó la seguridad interna de la planta, oficinas y operaciones, incluyendo la verificación de

la cadena de abastecimiento desde su origen hasta el cliente final en Estados Unidos incluyendo agentes, transportistas y todos los elementos que están dentro de la cadena logística. Esta revisión se hizo mediante entrevistas con los encargados de cada proceso involucrado, revisión de manuales, inspección de procesos, etc.

Basado en los 9 principios que C-TPAT establece como básicos para otorgar una certificación y los criterios de evaluación que se presentaron con anterioridad en el apartado 4.1.1; se generó una matriz de evaluación para auditar a la empresa CONTROLADORES S.A. DE C.V. en diferentes puntos para calificar su nivel de seguridad en sus operaciones de comercio internacional (inicio, medio y final), para determinar en un inicio el nivel que actualmente tiene la empresa en tema de seguridad en sus operaciones de comercio internacional y para identificar los puntos sobre los cuales se deberá trabajar en la empresa para llegar a un estándar óptimo de seguridad. Esta matriz desglosa una serie de preguntas para cada uno de los puntos a tratar según el C-TPAT, esto con la finalidad de asegurarnos que cada estándar se cumpla en su totalidad, esta matriz de llenado que se elaboró se puede ver en el Anexo 1 de este documento.

La matriz nos sirve para auditar a la empresa al inicio y al final, así como para verificar los avances que se han presentado durante el proceso de implementación de mejoras en la seguridad de la cadena logística, esta matriz nos indica cada uno de los puntos que la empresa debe cumplir satisfactoriamente sin excepción para certificarse, como son planeación de la seguridad en la cadena de abastecimiento, seguridad de entrada y salida, seguridad del personal, seguridad de los contenedores, socios comerciales, seguridad de procesos, etc.

Dicha matriz se llena por medio de un sistema de semáforo para determinar tareas completadas o existentes entre las que están en proceso o no se tienen en funcionamiento, este semáforo (verde, amarillo o rojo), cada color nos da un puntaje el cual nos permite evaluar el nivel de seguridad actual.

En la etapa inicial del proceso, CONTROLADORES S.A. DE C.V. cuenta con un nivel de seguridad de 71%, este dato está basado en los procesos de seguridad con los que la empresa ya cuenta implementados desde un inicio, como son:

Procesos para análisis de riesgos enfocados a seguridad patrimonial, auditorías de proceso de diferentes áreas en la empresa, planes de contingencia ante sucesos de actividad ilícita, personal de vigilancia en cada punto de entrada de la empresa con un manual establecido de sus actividades y horarios, identificaciones controladas a cada miembro de la empresa, identificación para visitantes, mantenimiento de instalaciones, cámaras de seguridad, sistema de soporte a las cámaras de vigilancia, revisiones pertinentes a los empleados, personal de seguridad, planes de acción a eventos dentro de la empresa, área de seguridad patrimonial y seguridad industrial, analiza la seguridad de sus socios comerciales, tiene establecidos manuales en el área de almacén, entregas y salidas de productos y tráfico de mercancía, control en sus sistemas operativos, seguimiento a acciones realizadas en la empresa, transportes con GPS, manejo y control óptimo de inventarios, confiabilidad en los datos de sus empleados, entre otros.

A continuación se muestra una parte de la matriz de evaluación llena, donde se puede ver un ejemplo visual de el sistema de semaforización que se utilizó y también se puede ver el resultado que se obtuvo de la primera inspección de seguridad. Por razones de privacidad a la empresa, la matriz no puede mostrarse en el presente documento en su totalidad.

No.	Criterios de Seguridad	Departamento	Documento	Avance	Observación	Recomendación
1. Planeación de la seguridad en la cadena de suministros						
1.1	¿La empresa lleva a cabo análisis de riesgo enfocado a la cadena de suministro (p.e. Análisis de riesgo en 5 pasos)? De manera anual			2		
	Conduce un análisis de riesgo físico de las instalaciones de manera anual?			2		
	¿La empresa lleva a cabo análisis de riesgo enfocado a la seguridad patrimonial?			2		
1.2	Cuenta con una política de seguridad enfocada a la cadena de suministro?			0		
	Hay evidencia de difusión de la política con los empleados?			0		
1.3	Cuentan con un proceso documentado para auditorías internas en la cadena de suministros?			0		
	Cuenta con un calendario de auditorías de seguridad en la cadena de suministro			0		

0	INCOMPLETO
1	EN ESPERA
2	COMPLETO
PUNTUACIÓN POR SECCIÓN	225
PUNTUACIÓN APLICABLE	316
PORCENTAJE	71%

Grafico 3. Resultado Semáforo de Pre inspección. Fuente: Elaboración Propia

El resultado de esta evaluación nos permitió encontrar los puntos débiles dentro de la cadena de abastecimiento y los riesgos a los que se expone, donde se encontraron los riesgos se tomarán acciones apropiadas para corregirlas y poder cumplir el estándar, considerando inversión en equipo de seguridad, tecnológica, personal, y fortalecimiento de seguridad. En la siguiente sección se mostraran los puntos a tratar dentro de la empresa y se irán presentando los resultados de esta primera evaluación.

4.3 Etapa 3 y 4 – Capacitación e Implementación.

Luego de la inspección se detectaron las áreas a tratar para optimizar la seguridad dentro de la cadena de abastecimiento de la empresa. Dentro de esta sección se describen las etapas de capacitación e implementación. Conjuntamente las etapas de capacitación e implementación se pueden llevar a cabo en diferentes áreas de la empresa.

Como antes se menciona, el C-TPAT divide en 9 principios, para mejor entendimiento del lector se seccionara la información de implementación conforme a los principios establecidos por el C-TPAT. Es importante mencionar que de los 9 principios básicos, la empresa solo tiene puntos a corregir en 7 de estos. (Planeación de la seguridad en la cadena de suministros, Seguridad física, Controles de Acceso Físico, Socios comerciales, Seguridad de procesos, Seguridad de los vehículos de carga, contenedores, remolques y/o semi-remolques y Seguridad del personal)

4.3.1 Implementaciones en el criterio de planeación de la seguridad en la cadena de suministros

Este criterio incluye:

Criterio de Evaluación	Cumple o No Cumple
Análisis de Riesgo	Si
Políticas de Seguridad	No
Auditorias Internas	No
Planes de Contingencia	Si

Difusión de la política de seguridad. Los empleados dentro de la empresa no conocen la política de seguridad que se va a implementar, es oportuno para todos los empleados de la empresa, actuales y potenciales, conocer el estado de la empresa con la certificación a la que se esta aplicando, así como los proveedores y agentes de contacto de la empresa.

Tanto la situación actual con respecto a la certificación es importante, como la visión de la empresa y las metas que quiere lograr en la seguridad de su cadena de abastecimiento.

Redactamos un documento, el cual aparte de ser adjuntado dentro de los manuales de la empresa, se dio a conocer a cada uno de los empleados de la empresa y a los nuevos integrantes, con un apartado de firma de enterados de la política de seguridad que manejara la empresa.

Dicha carta se puede ver a continuación, el área de recursos humanos fue responsable de la difusión de la carta y explicación de la misma, así como queda con responsabilidad de seguirla incorporando en su proceso de admisión a nuevos empleados.

Política para el Comercio Seguro.

Es compromiso de la empresa cumplir con los estándares y procedimientos de seguridad aplicados a la cadena de suministros para prevenir, asegurar y reconocer las posibles amenazas con el objetivo de garantizar que nuestros cargamentos de productos de exportación no sean utilizados para el transporte de mercancías ilegales tales como contrabando, tráfico de armas, personas, mercancías prohibidas y actos de terrorismo de tal manera que representen un riesgo para los países con los cuales mantenemos una relación comercial.

Política de Seguridad Patrimonial

La empresa se compromete en mantener productos, procesos y servicios libres de sustancias, actos y/o elementos ilícitos, basándonos, para tal fin en la mejora continua, la seguridad en la cadena de suministro y la planificación adecuada de los recursos.

Firma y Nombre

Grafico 4. Carta de Política de Seguridad. Fuente: Elaboración Propia

Auditorias Internas. Con la finalidad de mantener el proceso de seguridad dentro de las operaciones de comercio internacional, es necesario adoptar un esquema de auditorias para evaluar a la empresa cada determinado tiempo, asegurando a largo plazo el mantenimiento de las políticas de seguridad.

Se le proporciono a la empresa una matriz similar a la que se utilizo al principio del proceso, para que internamente verifiquen el proceso implementado y lo mantengan en funcionamiento adecuado, el área encargada de hacer las auditorias periódicas es la de seguridad patrimonial. Donde también se presenta un esquema de calendarización, cumpliendo cada mes la auditoria de un área diferente, logrando que cada 8 meses la auditoria este completada y vuelva a empezar el procedimiento de auditoria.

Departamento	Checklist para Auditoría Interna C-TPAT			% Avance	Color
	11/9/15			100%	
	% Avance	Responsable	Fecha	50%	
SEGURIDAD E HIGIENE			1/1/17	COMENTARIOS	
Contar con Política de Seguridad Firmada y Difundida					
Contar con Procedimiento de Auditorías Internas					
MANTENIMIENTO PREVENTIVO			1/2/17		
Programa de Mantenimiento Preventivo a Instalaciones y Bardas Perimetrales					
RH Y VIGILANCIA			1/3/17		
Procedimiento de entrega, cambio y retiro de Candado para estacionamientos.					
Procedimiento para el control de entrada y salida de vehículos a estacionamientos (Registros de Gafet)					
Registro de Visitantes, proveedores y contratistas.					
Procedimiento para el reporte de anomalías (Registro de actividades sospechosas)					
TRÁFICO			1/4/17		
Plan de contingencia documentado					
Procedimiento para la determinación del pago de impuestos.					
Procedimiento para la correcta clasificación arancelaria					
CEDIS			1/5/17		
Procedimiento de recibo / entradas					
Procedimiento de embarque / Salida					
Control de empaque y embalaje. (retornables)					
COMPRAS			1/6/17		
Procedimiento para Alta de Proveedores.					
Procedimiento para evaluar a proveedores.					
SISTEMAS			1/7/17		
Directorio Actualizado en Caseta					
Mantenimiento a CCTV					
CALIDAD			1/8/17		
Procedimiento elaboración documentos última actualización.					
Procedimiento de Inventarios Cíclicos					

Gráfico 5. Esquema de auditoría Interna. Fuente: Elaboración Propia

Por motivos de privacidad, el esquema completo de auditoría no se puede mostrar, se dejaron expresadas bases de la metodología, así como la estructura de calendarización y formatos.

4.3.2 Implementaciones en el Criterio de Seguridad Física

Este criterio incluye:

Criterio de Evaluación	Cumple o No Cumple
Instalaciones Seguras	Si
Accesos en Puertas y Casetas	Si
Bardas Perimetrales	Si
Estacionamientos Asignados	Si
Control de Llaves	No

NUMERO	DEPARTAMENTO	CANTIDAD LLAVES
1	RECURSOS HUMANOS	3
2	VESTIDORES MAQUINADO MUJERES	1
3	ENTRADA DIRECCION	4
...
26	MANTENIMIENTO FORJA	1
27	ETC....	ETC....

Grafico 7. Ejemplo de Inventario de Llaves. Fuente: Elaboración Propia

Cuando por alguna circunstancia alguien extravié una llave, se deberá documentar el evento en detalle, así como el nombre y la firma de la persona que la perdió y enviar una copia al departamento de Recursos Humanos.

Todas las normas mencionadas y los formatos para el control de llaves y el inventario de llaves quedan establecidos dentro de los manuales de la empresa.

El área de vigilancia es la encargada del control de llaves. Se capacito a todo el personal explicando la forma de llevar el control de las llaves dentro de la empresa, así como sus beneficios para el área y la organización.

Circuito Cerrado de Televisión (CCTV). Un CCTV hace posible la vigilancia a distancia de forma que cualquier actividad sospechosa puede ser capturado de inmediato. Si hay una amenaza de seguridad, las cámaras pueden detectar evidencia clara con imágenes y grabación de vídeo.

Actualmente la empresa cumple técnicamente con todos los aspectos de esta sección, como son el lay-out de las cámaras de seguridad, la localización exacta de cada una de ellas, cuenta con el equipo suficiente de cámaras de seguridad, así como de respaldo de video, guarda sus grabaciones por mas de 30 días sobre lo sucedido dentro y en el perímetro de la empresa, tiene personal específico para la tarea.

Como se menciona, cada una de las actividades o reglamentos dentro de la empresa, debe estar fundamentado dentro de los manuales de la empresa, con la finalidad de no modificar las tareas con el paso del tiempo. La empresa cuenta con un sistema de CCTV y tiene los requerimientos necesarios, pero no esta fundamentada dentro de sus manuales para poder comprobar dentro del portal que se lleva a cabo este proceso.

Se creo un documento donde se describen las obligaciones y las responsabilidades del personal de vigilancia del CCTV. Este documento fue distribuido por el área de recursos humanos al personal y se adjunto dentro de los manuales de la empresa por el área de calidad.

OBLIGACIONES

- Deberá presentarse a su área de trabajo 10 minutos antes de su hora de entrada correctamente uniformado y pasar revista con el Jefe de turno del Servicio. Al relevar a su compañero, recibirá las novedades correspondientes del turno anterior.
- Deberá conocer cada uno de los puntos clave de la Planta, así como: ejecutivos de la empresa, jefes áreas, y empleados.
- Es obligación del Operador del sistema de cámaras, conocer perfectamente la topografía de la planta.
- Queda estrictamente prohibido que durante el desempeño de sus funciones realice actos y/o hechos que distraigan su atención como llamadas telefónicas personales, leer, fumar, platicar, ver televisión, comer, escuchar música, etc.

RESPONSABILIDADES

- Es responsable del orden y limpieza del área asignada al sistema de cámaras, así como del equipo en general.
- Al realizarse el cambio de turno, entregará al personal del siguiente turno, el equipo en condiciones óptimas, novedades y dará instrucciones o consignas adicionales a las marcadas en este procedimiento.
- Será el responsable de asegurarse que las cámaras estén en todo momento realizando la toma de acuerdo a las instrucciones señaladas en este procedimiento, así como de que se estén gravando en todo momento.
- Será el responsable de informar de forma directa al Departamento de sistema: falta de señal en cámaras, fallas de energía eléctrica, estado del sistema de respaldo, falla en monitor, falla en sistema operativo.
- Será el responsable del respaldo de los videos
- Coordinará las anotaciones necesarias en la bitácora asignada para eventos relevantes durante los turnos asignados.
- Deberá reportar las novedades, incidentes y acontecimientos que se presenten cada cuatro horas o antes si el evento lo requiere, al Jefe de turno del Servicio.
- Al detectarse cualquier situación el Operador del sistema de cámaras de video tendrá la obligación de enfocar y hacer los acercamientos necesarios que den detalle del evento (autos, montacargas, camiones, personas, productos, etc.), así como asentarlo en la bitácora y dar aviso al Jefe de turno, quien mantiene constante comunicación con la Jefatura de Seguridad.

Grafico 8. Obligaciones y Responsabilidades del Personal de Vigilancia CCTV. Fuente (Elaboración Propia).

4.3.3 Implementaciones en el Criterio de Controles de Acceso Físico

Este criterio incluye:

Criterio de Evaluación	Cumple o No Cumple
Personal de Seguridad	Si

Identificación de Empleados	Si
Identificación de Visitantes y Proveedores	Si
Procedimiento de identificaciones a personas o vehículos no autorizados	No
Entregas de Mensajería y Paquetería	No

Personas Sospechosas. Es de vital importancia en una empresa segura estar alerta de personas sospechosas y saber como actuar en esta situación. Entiéndase por persona sospechosa a todo aquel individuo que por alguna razón logro entrar a la planta ya sea contratista proveedor, visitante, cliente, ladrón, espía, terrorista y no tenga algo que hacer dentro o con quien dirigirse.

El personal de vigilancia deberá pedir identificación a todo aquel individuo que requiera ingresar a la planta, dejando así registro de todas y cada unas de las personas que tiene ingreso a la planta, si en algún caso una persona sospechosa ingresa a la planta, debe existir un protocolo establecido, tanto en los manuales de la empresa, el operario y para llevar a cabo en dicha situación.

Incluso en caso de encontrar y/o identificar a personas fuera de las instalaciones realizando actividades como: tomando fotografías en dirección a las instalaciones, dando recorridos frecuentes a pie y/o automóvil o permanecer estacionado por más de 30 min. Se consideran personas sospechosas. Como protocolo se tiene:

¿Qué hacer en caso de detectar a una persona ajena a la planta?

1. Abordar a la persona sospechosa, siempre dirigiéndose con respeto
2. Preguntar el motivo de su ubicación
3. Pedir que nos muestre una identificación
4. Preguntar quién autorizo su entrada y ubicación
5. Avisar al departamento seguridad (extensión XXX)
6. Impedirle el acceso a otras áreas.
7. Retirar a la persona del lugar e informar inmediatamente a Recursos Humanos y Gerencia de Planta
8. Marcar los números de reporte a autoridades. (066)

Este protocolo queda establecido dentro de los manuales de la empresa que haga constar el procedimiento que se llevara a cabo, incentivando a los operarios a llevarlo a cabo, también se dio una capacitación al personal mas involucrado con dichos acontecimientos sobre como identificar personas sospechosas dentro o en el perímetro de la empresa.

En muchos casos este debería ser algo común en una empresa y se lleva a cabo de forma natural, pero es necesario tener el proceso establecido dentro del manual e informar al personal que hacer en caso de tener una persona sospechosa.

Revisión de Paquetería. Cada paquete dentro de la empresa debe ser inspeccionado de forma externa para poder prevenir desde el recibo del mismo, algún ingreso no deseado a la planta. El ingreso de paquetes a la planta no solo se debe a materiales primarios de proceso o material de trabajo, incluso hay paquetes que llegan a personas dentro del área administrativa, los cuales deberán seguir el mismo proceso de revisión.

Actualmente en la empresa se lleva a cabo este procedimiento por las personas encargadas de recibir la paquetería (seguridad), pero dentro de la empresa no hay documento donde se establezca un protocolo, parecido al caso pasado de personas sospechosas. Por lo cual se capacito a las personas con contacto directo sobre el recibo de paquetes y se genero un apartado y un proceso dentro de los manuales de la empresa, con la siguiente información:

LISTA DE CHEQUEO PARA RECONOCER UN PAQUETE SOSPECHOSO

- a. Lugar de origen extraño o desconocido.
- b. No contiene dirección del remitente.
- c. Cantidad excesiva de estampillas.
- d. Manchas aceitosas en el empaque.
- e. Alambres o cordones que salen y están adosados a un artículo.
- f. Etiqueta del paquete escrita con errores.
- g. Diferencia entre la dirección del remitente y el sello postal.
- h. La escritura aparenta ser extranjera.
- i. Olor raro. (muchos explosivos huelen a betún de zapato o a almendras).
- j. Es extremadamente pesado o liviano.
- k. Es de forma desigual o desequilibrada.
- l. Es flexible en la parte de arriba, al fondo o a los lados.
- m. Nunca corte la cinta adhesiva, cordones u otros envoltorios de un paquete sospechoso.
- n. Nunca sumerja en agua ningún paquete sospechoso. Puede hacer detonar un mecanismo explosivo. Las empresas pueden implementar métodos mas sofisticados y seguros, existe en el mercado una serie de dispositivos para la inspección del correo.

Para la capacitación de los empleados se utilizo una ayuda visual donde se ilustra los puntos a identificar en la revisión, se distribuyo en forma de folleto informativo por diferentes áreas de la empresa cuidando especialmente al área con mas contacto con paquetería.



Grafico 9. Ayuda Visual en Capacitación sobre Paquetes Sospechoso. Fuente: Elaboración Propia.

4.3.4 Implementaciones en el Criterio de Socios Comerciales

Este criterio incluye:

Criterio de Evaluación	Cumple o No Cumple
Criterios de Selección	Si
Requerimientos de Seguridad	Si
Revisiones del Socio Comercial	No

Socios Comerciales. Los socios comerciales son parte directa de la empresa, mantienen relaciones directas con el personal y las instalaciones de la empresa, por lo cual es conveniente tener bajo revisión sus acciones y procedimientos con el fin de aumentar la confiabilidad en la relación que se estableció.

Implementar una pequeña auditoria a nuestros socios comerciales para verificar que su personal e instalaciones cumplen con el mínimo requerido de seguridad en sus operaciones, nos permite tener asegurada una cadena de abastecimiento mas confiablemente, informar a nuestros socios comerciales de la importancia de mantener

la cadena segura es importante para el programa, ya que pretende asegurar la cadena logística desde su origen hasta el cliente final.

La empresa actualmente no cuenta con una evaluación a socios comerciales, por lo que se diseñó una serie de preguntas para la auditoría, a realizar dentro de las instalaciones, donde se pueda ver el nivel de seguridad de los socios comerciales. Dicho formato queda establecido dentro de los manuales de la empresa.

criterio CTPAT	Procedimientos	Evidencia de Implementación	Observaciones
Evaluación de Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cuenta con análisis de riesgo? <input type="checkbox"/> Lleva un análisis de riesgo interno para su cadena de suministros? 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se revisó y obtuvo copia de los procedimientos/documentación/archivos <input type="checkbox"/> Se revisaron los procedimientos/documentación/archivos - sin copia <input type="checkbox"/> Proceso observado / recorrido del sitio <input type="checkbox"/> Evidencia fotográfica / documentado escaneado <input type="checkbox"/> Explicación de cumplimiento por la gerencia / empleado departamental 	
Socios Comerciales	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cuenta con procesos para selección de socios comerciales (Materia prima, transporte, Agentes Aduanales, Servicios)? <input type="checkbox"/> Evalúa el cumplimiento de criterios mínimos en seguridad de sus socios? <input type="checkbox"/> Conoce el estatus de las certificaciones de los socios comerciales? <input type="checkbox"/> Se llevan a cabo revisiones y/o visitas a los socios comerciales? 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se revisó y obtuvo copia de los procedimientos/documentación/archivos <input type="checkbox"/> Se revisaron los procedimientos/documentación/archivos - sin copia <input type="checkbox"/> Proceso observado / recorrido del sitio <input type="checkbox"/> Evidencia fotográfica / documentado escaneado <input type="checkbox"/> Explicación de cumplimiento por la gerencia / empleado departamental 	
Seguridad de Transporte e Inspección	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cuenta con procesos para asegurar la integridad de la carga? <input type="checkbox"/> Maneja el uso de sellos para garantizar la seguridad de la carga? <input type="checkbox"/> Asegura la correcta estructura de los medios de transporte? <input type="checkbox"/> Lleva a cabo las inspecciones necesarias para medios de transporte? <input type="checkbox"/> Maneja sistemas para hacer un seguimiento de la carga GPS? 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se revisó y obtuvo copia de los procedimientos/documentación/archivos <input type="checkbox"/> Se revisaron los procedimientos/documentación/archivos - sin copia <input type="checkbox"/> Proceso observado / recorrido del sitio <input type="checkbox"/> Evidencia fotográfica / documentado escaneado <input type="checkbox"/> Explicación de cumplimiento por la gerencia / empleado departamental 	
Controles de Acceso Físico	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cuenta con procesos para una correcta identificación de personas que ingresen a las instalaciones? <input type="checkbox"/> Se tienen manuales para controlar el acceso a áreas críticas? <input type="checkbox"/> Cuenta con procesos para enfrentar y retirar a personas no autorizadas? <input type="checkbox"/> Cuenta con un control de llaves y cerraduras? <input type="checkbox"/> Tiene procesos para el tratamiento de paquetería y mensajería sospechosa? 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se revisó y obtuvo copia de los procedimientos/documentación/archivos <input type="checkbox"/> Se revisaron los procedimientos/documentación/archivos - sin copia <input type="checkbox"/> Proceso observado / recorrido del sitio <input type="checkbox"/> Evidencia fotográfica / documentado escaneado <input type="checkbox"/> Explicación de cumplimiento por la gerencia / empleado departamental 	
Seguridad Física	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cuenta con barreras para delimitar áreas y proteger áreas de almacenaje de material de comercio exterior? <input type="checkbox"/> Tiene barreras para proteger material crítico para la empresa? <input type="checkbox"/> Garantiza el buen estado de las cercas perimetrales de la empresa? <input type="checkbox"/> Monitorea los accesos a la empresa? <input type="checkbox"/> Lleva un control del uso de puertas, accesos, y personal autorizados? <input type="checkbox"/> Cuenta con iluminación adecuada para garantizar la seguridad interna? <input type="checkbox"/> Cuenta con sistema de Circuito Cerrado y Video Vigilancia CCTV? 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se revisó y obtuvo copia de los procedimientos/documentación/archivos <input type="checkbox"/> Se revisaron los procedimientos/documentación/archivos - sin copia <input type="checkbox"/> Proceso observado / recorrido del sitio <input type="checkbox"/> Evidencia fotográfica / documentado escaneado <input type="checkbox"/> Explicación de cumplimiento por la gerencia / empleado departamental 	
Seguridad del Personal	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cuenta con procesos para la verificación de empleados prospectos? <input type="checkbox"/> Al personal crítico le realiza pruebas extras (antidoping, estudios socioeconómicos) <input type="checkbox"/> Realiza revisiones periódicas de personal activo? <input type="checkbox"/> Maneja un proceso documentado para la baja de personal? 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se revisó y obtuvo copia de los procedimientos/documentación/archivos <input type="checkbox"/> Se revisaron los procedimientos/documentación/archivos - sin copia <input type="checkbox"/> Proceso observado / recorrido del sitio <input type="checkbox"/> Evidencia fotográfica / documentado escaneado <input type="checkbox"/> Explicación de cumplimiento por la gerencia / empleado departamental 	
Seguridad Procedimental	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cuenta con un Mapeo de Proceso donde identifique a todos agentes que intervienen en su cadena de suministro? <input type="checkbox"/> Cuenta con procedimientos para garantizar la integridad de los procesos logísticos? <input type="checkbox"/> Tiene procedimientos para asegurar el flujo de la documentación? <input type="checkbox"/> Cuenta con procesos para discrepancias en la carga? 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se revisó y obtuvo copia de los procedimientos/documentación/archivos <input type="checkbox"/> Se revisaron los procedimientos/documentación/archivos - sin copia <input type="checkbox"/> Proceso observado / recorrido del sitio <input type="checkbox"/> Evidencia fotográfica / documentado escaneado <input type="checkbox"/> Explicación de cumplimiento por la gerencia / empleado departamental 	
Capacitación en Concientización de Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cuenta con un programa de capacitación en seguridad NEEC / CTPAT? <input type="checkbox"/> Cuenta con un programa de capacitación en IT? <input type="checkbox"/> Da incentivos para los empleados que reportan actividades sospechosas? 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se revisó y obtuvo copia de los procedimientos/documentación/archivos <input type="checkbox"/> Se revisaron los procedimientos/documentación/archivos - sin copia <input type="checkbox"/> Proceso observado / recorrido del sitio <input type="checkbox"/> Evidencia fotográfica / documentado escaneado <input type="checkbox"/> Explicación de cumplimiento por la gerencia / empleado departamental 	
Tecnología Informática	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tiene políticas y estándares a cerca del uso de tecnologías de la información? <input type="checkbox"/> Realiza un cambio periódico de contraseñas? <input type="checkbox"/> Cuenta con proceso para identificar el mal uso y abuso de TI? <input type="checkbox"/> Aplica sanciones en caso de un uso inapropiado de TI? 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se revisó y obtuvo copia de los procedimientos/documentación/archivos <input type="checkbox"/> Se revisaron los procedimientos/documentación/archivos - sin copia <input type="checkbox"/> Proceso observado / recorrido del sitio <input type="checkbox"/> Evidencia fotográfica / documentado escaneado <input type="checkbox"/> Explicación de cumplimiento por la gerencia / empleado departamental 	

Grafico 10. Ejemplo Auditoría a Socios Comerciales Fuente: Elaboración Propia

4.3.5 Implementaciones en el Criterio de Seguridad de Procesos

Este criterio incluye:

Criterio de Evaluación	Cumple o No Cumple
Mapeo de Procesos	No
Almacén y Centros de Distribución	Si
Entrega y Recepción de Carga	Si
Procedimiento de Seguimiento a Mercancía	SI
Reporte de Discrepancias	SI
Procesamiento de la información y documentación de la carga	SI
Gestión de Inventarios, control de material de empaque, envase y embalaje	SI

Mapeo de Procesos. Para una buena planeación de procesos y para poder implementar en cada eslabón de la cadena de abastecimiento un nivel de seguridad óptimo para proteger a la empresa y a sus productos de algún suceso ilegal, se debe tener bien establecido el proceso de la cadena de suministro que se tiene desde el origen hasta el cliente principal, teniendo este proceso claro y reforzado, hará más fácil la identificación de puntos de riesgo y posibles inseguridades.

Es relevante tener información clara y confiable de la cadena de abastecimiento y el C-TPAT lo sabe, por lo cual es requisito tener un mapeo del proceso de suministros. Como bien podrá entender el lector el proceso específico de la empresa no puede ser descrito dentro del documento, por lo cual se presentará un ejemplo muy cercano a la realidad de cómo es el mapa del proceso de la empresa y sus relaciones comerciales. La ejemplificación del mapa puede verse a continuación.

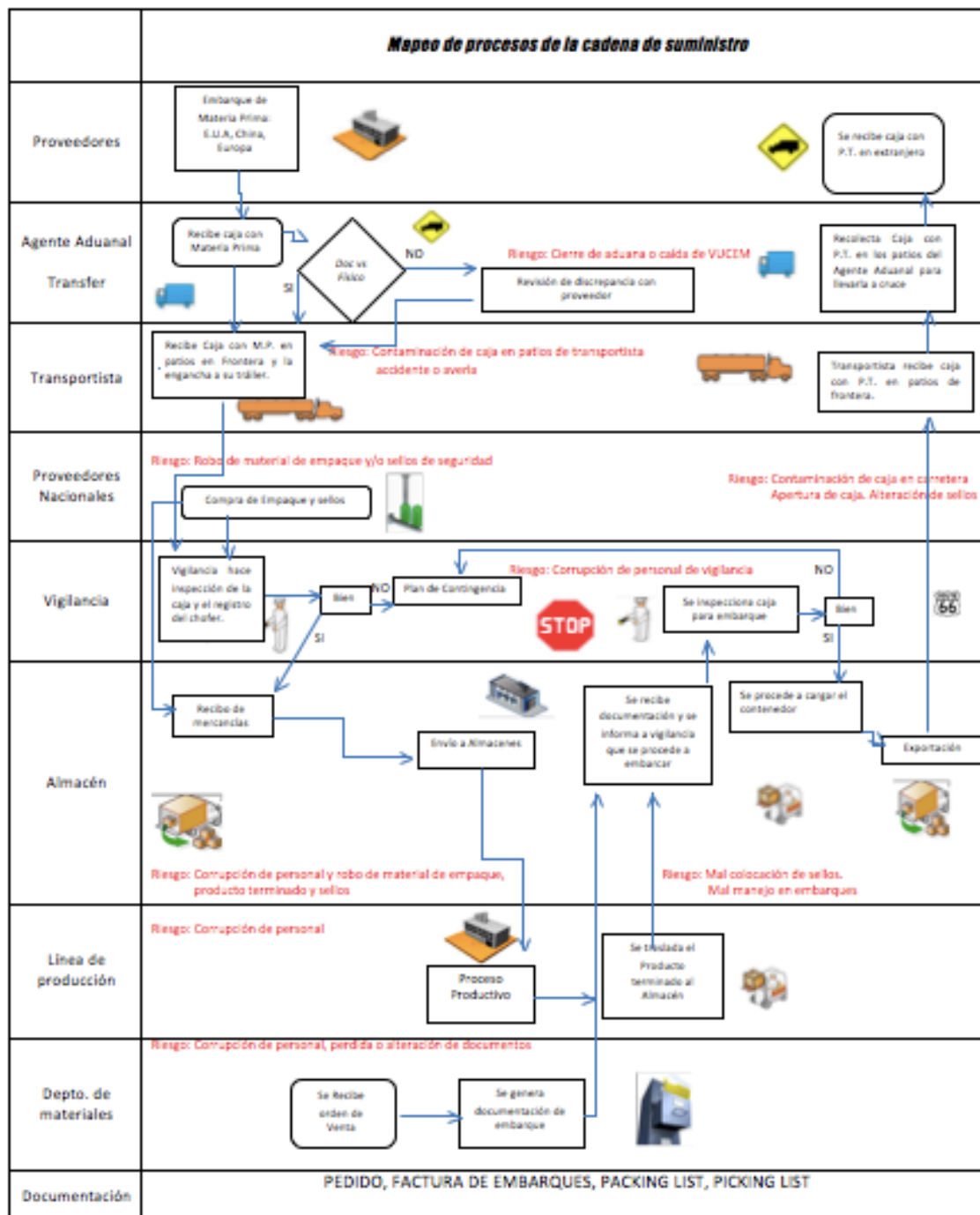


Grafico 11. Ejemplo de Mapa de Procesos. Fuente: Elaboración Propia

4.3.6 Implementaciones en el Criterio de Seguridad de los vehículos de carga, contenedores, remolques y/o semirremolques

Este criterio incluye:

Criterio de Evaluación	Cumple o No Cumple
Integridad de la carga y uso de sellos en contenedores y remolques	No
Inspección de los medios de transporte, contenedores, carros de tren, remolques y semirremolques	No
Almacenaje de vehículos, medios de transporte, contenedores, carros de tren, remolques y semirremolques	Si

Control de Sellos. El correcto manejo y control de sellos de contenedores es de vital importancia para la seguridad en el traslado de los productos, la identificación de sellos correctamente implantados, verificación de su estado, instalación y revisión de seguridad comprenden este punto. Por lo cual se estableció dentro de la empresa un protocolo de seguimiento hacia los sellos de los contenedores, así como la capacitación con ayuda visual colocada en áreas de importancia en relación al tema, para dar a conocer el correcto uso sin excepción.

A continuación se presentara el protocolo establecido dentro de los manuales de la empresa y las responsabilidades designadas por cada área.

1. Responsabilidades

- a. El departamento de Embarques es responsable de:
 - i. Entregar los sellos de seguridad al oficial de seguridad con folio aleatorio, en buen estado y registrarlo en la bitácora de control de sellos de Embarque.
 - ii. Cuando recibimos cajas de tráiler y/o contenedores nacionales o de importación, verificar sello contra documentos y registrar, romper y depositarlo en un contenedor para su resguardo y posterior deshecho así como informar al departamento de Tráfico y/o Seguridad en caso de alguna anomalía o diferencia en los números de sello.
 - iii. Llevar un control de los sellos dentro de planta.
 - iv. Controlar el stock de sellos (Min -Max).
 - v. Documentar el número de sello en la remisión o factura.
 - vi. Almacenamiento bajo llave de los sellos (Controlar el manejo)
 - vii. Verificar que los oficiales de seguridad coloquen sello de las cajas de tráiler y/o contenedores.
 - viii. Controlar todos los formatos para llevar a cabo cualquier rastreabilidad de cada uno de los movimientos.
- b. El departamento de Recibo de Materiales es responsable de:
 - i. Entregar los sellos de seguridad al oficial de seguridad con folio aleatorio, en buen estado y registrarlo en la bitácora de control de sellos de Embarque.

- ii. Cuando recibimos cajas de tráiler y/o contenedores nacionales o de importación, verificar sello contra documentos y registrar, romper y depositarlo en un contenedor para su resguardo y posterior deshecho así como informar al departamento de Tráfico y/o Seguridad en caso de alguna anomalía o diferencia en los números de sello.
 - iii. Llevar un control de los sellos dentro de planta.
 - iv. Controlar el stock de sellos (Min -Max).
 - v. Documentar el número de sello en la remisión o factura.
 - vi. Almacenamiento bajo llave de los sellos (Controlar el manejo)
 - vii. Verificar que los oficiales de seguridad coloquen sello de las cajas de tráiler y/o contenedores.
 - viii. Controlar todos los formatos para llevar a cabo cualquier rastreabilidad de cada uno de los movimientos.
- c. Transportista:
- i. El área de Logística deberá de proporcionar a las áreas de Trafico, Embarques, y Recibo de materiales , la carta de que el transportista está capacitado en CTPAT.
- d. Seguridad
- i. Informar al departamento de Embarques y/o recibo de materiales la falta de sello en las cajas de tráiler y/o discrepancias en estos.
 - ii. Informar al área de seguridad de cualquier anomalía o situación en relación al uso de los sellos oficiales al departamento de seguridad.
- e. Es responsabilidad del Agente Aduanal y Transportistas.
- i. Informar al área de Trafico y transportista en caso discrepancia en sello vs documentos o en caso de alguna sospecha o anomalía en ambos.
 - ii. En caso de reconocimiento aduanero se deberá colocar sello a cajas de tráiler y/o contenedores.
 - iii. En caso de revisión o retenes oficiales en transportista será responsable de notificar a la planta y de colocar un nuevo sello a la caja de tráiler y/o contenedor.

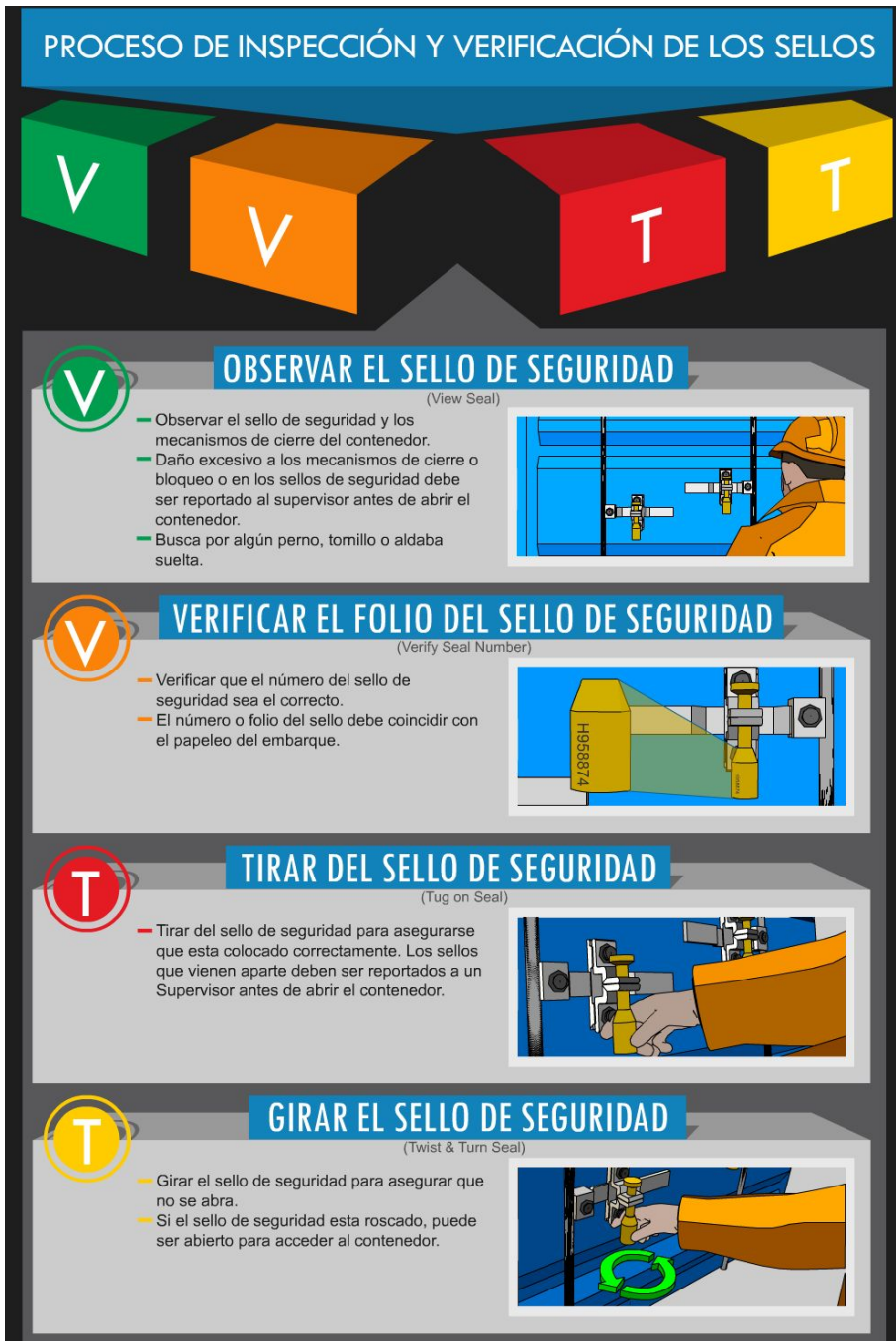
2. Proceso

- i. El Superintendente de Embarques y el Superintendente Almacén deben de proveer los sellos de acuerdo a las necesidades de número de operaciones de cada cliente.
- ii. El número de folio de sello debe registrarse en la "Bitácora de Control de Sellos".
- iii. Los sellos entregados por el Superintendente de Embarques y el Superintendente de Almacén deben estar en un lugar bajo llave y bajo la responsabilidad del Supervisor de Embarques y el Supervisor de Recibo de Materiales
- iv. Los sellos de alta seguridad deben usarse en embarques de

Exportación y los sellos regulares para los embarques Nacionales.

- v. Los sellos no deben ser utilizados con numeración consecutiva deberán utilizarlos en forma aleatoria.
 - vi. En caso de que algún sello se encuentre en mal estado, deberá registrarse en la “Bitácora de Control de Sellos” y deberá depositarse en el contenedor de desecho de sellos ubicado en el área de Recibo de Materiales.
 - vii. Todos los sellos removidos de cajas tráiler y contenedores de importación deberán ser depositados en el contenedor de desecho de sellos ubicado en el área de recibo.
- b. Trazabilidad de los embarques
- i. Cuando el material está listo para ser embarcado el personal de embarques de la planta inspecciona que el empaque que esté libre de daños, que la caja este en buenas condiciones.
 - ii. El Supervisor de Embarques y/o Supervisor de Recibo de materiales realiza la Remisión o Factura del material a embarcar indicando el número de sello el cual se registra en la “Bitácora de Control de Sellos”, así como el número de caja tráiler o contenedor
- c. El Oficial de Seguridad recibirá por parte del personal de embarques de la planta las remisiones o facturas para que una vez que este el tráiler en el andén de carga proceda a realizar la inspección de la caja de tráiler que coincida la información, que el sello venga en buenas condiciones y corresponda el número proporcionado por el personal de embarques, se realiza además una revisión visual de la caja de tráiler.
- d. Trafico de planta monitoreara los tiempos tránsito de los embarques de Exportación, en caso de que el tiempo de transportación de la mercancía no coincida de acuerdo a lo establecido en el sistema y que su justificación de retraso no sea comprobada, el tráiler y/o contenedor será enviado directamente a revisión en planta previa notificación del departamento de Embarques.
- e. El departamento de Embarques y/o Recibo de materiales debe entregar al transportista la Remisión o Factura con los números de sellos que corresponden a ese viaje.
- f. Los registros de Bitácora de Control de Sellos serán resguardado en archivo electrónico y el registro inspección interior del transporte será resguardado en una carpeta en el área de embarques.

Además de mostrarles el documento que describe sus responsabilidades y proceso, se explico y resolvieron dudas dudas, se capacito a los departamentos involucrados (embarques, recibo de materiales, transportista, seguridad, agente aduanal) con ayuda visual.

**TIRAR DEL SELLO DE SEGURIDAD**

Tirar del sello de seguridad para asegurarse que esta colocado correctamente. Los sellos que vienen aparte deben ser reportados a un Supervisor antes de abrir el contenedor.



GIRAR EL SELLO DE SEGURIDAD

Girar el sello de seguridad para asegurar que no se abra.

Si el sello de seguridad esta roscado, puede ser abierto para acceder al contenedor.



Grafico 12. Ayuda Visual para Inspección y Verificación de los Sellos. Fuente: Elaboración Propia

Inspección de Remolques y Contenedores. Por seguridad del personal y de los productos transportados se requiere la inspección y buen estado de los remolques que transportan la carga, así como los contenedores donde va el producto, esto evitara que el producto sea dañado o extraviado y mas importante asegurarlo de alguna actividad ilícita.

El objetivo es mantener la carga segura físicamente en el trayecto.

Se establece un protocolo de inspección dentro de los manuales y se da a conocer a los empleados con contacto con esta situación. El protocolo de inspección de remolques y el protocolo de inspección de contenedores se puede ver a continuación.

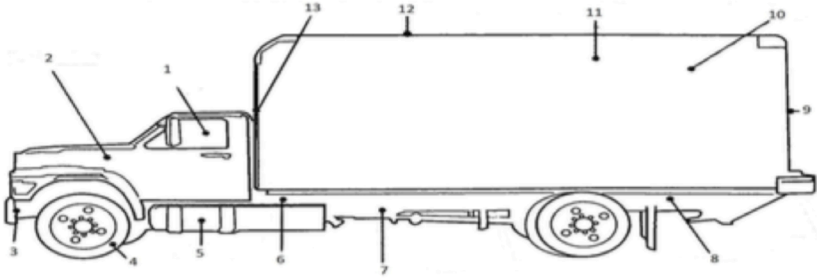
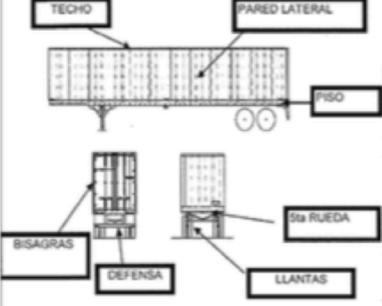
CHECKLIST DE INSPECCIÓN DE CONTENEDORES							
Fecha de Inspección	No. De Caja	FOLIO					
Línea de Transporte	No. De Tractor	Placas					
Nombre de persona que inspecciona	Hora	# de sello					
Nombre del chofer:		No. Licencia:					
							
TRACTOR		CONTENEDOR, CAJA					
1.- Cabina / puertas y compartimientos de herramientas/sección de pasajero y techo		7.- Base del Chasis					
2.- Motor/ Caja de la batería/Caja y filtros de aire		8.- Piso interno.					
3.- Defensa.		9.- Puertas exteriores e interiores.					
4.- Llantas y rines (tractor y remolque).		10.- Carga					
5.- Tanques de gasolina.		11.- Pared lateral derecha.					
6.- Chasis y área de la quinta rueda.		11.- Pared lateral izquierda.					
		12.- Techos interno y externo.					
		13.- Pared frontal.					
AYUDA VISUAL		Medidas del Contenedor					
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>					
		Observaciones:					
Nombre y Firma del Supervisor:							

Grafico 13. Check List Inspección a Remolques Fuente: Elaboración Propia

53' Largo Mínima: 15.8496 metros
 Largo Máxima: 16.4592 metros
 Alto Mínima: 2.5 metros
 Alto Máxima: 3.1 metros

Transporte: _____

No. Contenedor: _____

Operador: _____

Medida Largo: _____

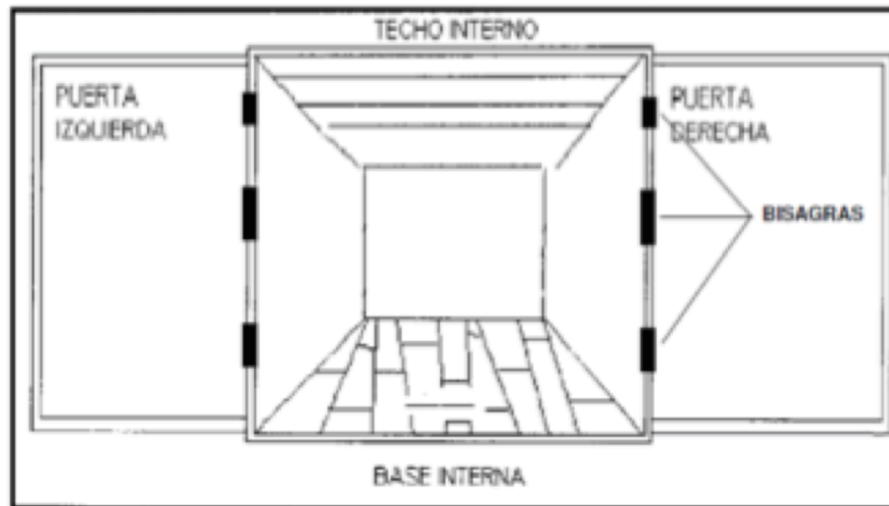
Fecha: _____

Medida Alto: _____

Hora de Inspección: _____

Bultos: _____

Marca con una "X" Los desperfectos



Checklist de Inspección

Pared Izquierda		Puerta Interior y Exterior Izquierda	
Pared Derecha		Puerta Interior y Exterior Derecha	
Techo		Bisagras	
Piso		Cerradura	

Observaciones:

Nombre y Firma de Supervisor: _____

Firma del Operador: _____

Grafico 14. Check List Inspección a Contenedores Fuente: Elaboración Propia

Basándose en los 7 puntos de inspección que se muestran en el grafico 15.



Grafico 15. Siete puntos de Inspección. Fuente: Regiologistics.

4.3.7 Implementaciones en el Criterio de Seguridad del Personal

Este criterio incluye:

Criterio de Evaluación	Cumple o No Cumple
Antecedentes Laborales	No
Procedimiento para Baja de Personal	Si
Administración de Personal	Si

Política Antidoping. Promover un estilo de vida saludable, con adecuadas condiciones de trabajo, buen clima laboral, relaciones laborales, capacitación, protección y prevención de la salud, para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los colaboradores y sus familias en cumplimiento al reglamento interior de trabajo y de la carta magna.

Metodología establecida dentro de las políticas de la empresa:

- Se realizara examen antidoping a todo el personal de nuevo ingreso como parte de su examen médico de admisión.
- Personal montacarguista y gruista como parte de su examen médico periódico.
- Se realizara anualmente en forma aleatoria a colaboradores de la empresa, como prevención en área de riesgo, protección y promoción a la salud.
- Se incluirán a diez colaboradores al azar para practicar antidoping, empleados y sindicalizados de diferentes áreas de la empresa.
- La empresa podrá realizar exámenes antidoping, cuando existan situaciones que lo ameriten (riesgos de trabajo e incidentes o en situaciones sospechosas).

6. Se incluirá en esta política al personal contratista (el área de compras será responsable de comunicar dicha política al ser contratados).
7. Se incluirá a operadores de transporte y choferes que ingresen a nuestras instalaciones de manera aleatoria (el área de compras será responsable de comunicar dicha política al ser contratados).

4.4 Etapa 5 – Auditoria de Certificación.

Al finalizar la etapa de capacitación e implementación en la empresa, se realizó una auditoría basada en los requerimientos establecidos en la matriz del Anexo 1, para verificar el estatus del nivel de seguridad logística. Desde la primera auditoría en la pre inspección de la empresa, hasta la auditoría final, pasaron 7 meses de trabajo para la capacitación e implementación de procesos en la empresa.

La verificación de los requerimientos de seguridad fue meticulosa para asegurar cada punto, el puntaje logrado por la empresa fue del 100% según nuestros estándares, cerrando el caso dentro del portal de C-TPAT con la verificación de tener el respaldo actualizado de todos los procesos para la certificación.

5 RESULTADOS.

A continuación se presentará un resumen de los puntos a los cuales se dio solución para cumplir con el 100% de los requerimientos para poder obtener una certificación C-TPAT.

No. MATRIZ	TITULO	DOCUMENTO	ACCION
1.2	Política de Seguridad	Política de Seguridad	Creación del documento, introducción a manuales, difusión con el personal.
1.3	Auditorias Internas	Matriz de Auditoria	Creación del documento, introducción a manuales, capacitación de personal.
2.5	Control de Llaves	Control de Llaves Inventario de Llaves	Creación del documento, introducción a manuales, capacitación de personal.
2.8	CCTV	Reglamento de personal CCTV	Creación del documento, introducción a manuales, difusión, capacitación.
3.4	Personas Sospechosas	Protocolo a personas sospechosas	Introducción a manuales, difusión.
3.5	Paquetería	Protocolo de revisión de paquetería Ayuda Visual Revisión de Paquetería	Introducción a manuales, difusión. Creación de ayuda visual, introducción a manuales, capacitación.
4.2 – 4.3	Socios Comerciales	Auditoria Socios Comerciales	Creación del documento, introducción a manuales, capacitación.

5.1	Mapeo de Procesos	Mapa de Procesos	Creación del mapa, introducción a manuales.
6.1	Control de Sellos	Responsabilidades por área del control de sellos Ayuda Visual Control de Sellos	Creación del documento, implementación a manuales, difusión. Creación del documento, introducción a manuales, capacitación.
6.2	Inspección de remolques	Protocolo inspección de remolques	Creación del protocolo, introducción a manuales, capacitación.
6.2	Inspección de Contenedores	Protocolo de inspección de contenedores	Creación del protocolo, introducción a manuales, capacitación.
7.1 - 7.3	Política antidoping	Protocolo Antidoping	Creación del protocolo, introducción a manuales, difusión, capacitación, aplicación.

5.1 Discusión de Resultados

Es importante remarcar que todos los puntos tratados en la sección anterior fueron aplicados físicamente dentro de las instalaciones. Así mismo se actualizaron los manuales de la empresa donde hace constar que estos procedimientos se llevan a cabo a cargo de un responsable dependiendo el punto tratado. Todos los empleados y socios comerciales de la empresa fueron notificados de la aplicación a la certificación C-TPAT así como los nuevos procedimientos implementados.

El proceso de aplicación se llevo a cabo en un periodo de 7 meses aproximadamente desde la primera aplicación de la auditoria para identificar el nivel de seguridad, en la cual la empresa obtuvo una puntuación de 71% de seguridad en su cadena logística, faltando algunos aspectos para el cumplimiento optimo para ser certificada en C-TPAT, como se menciona, en aproximadamente 7 meses se trataron los aspectos donde la empresa incumplía el protocolo para la certificación, estos puntos son los descritos en la sección anterior, la metodología descrita fue aplicada dentro de la empresa con la cual se fue actualizando tanto la matriz de control que se presenta en el anexo 1, como la actualización del portal de la certificación.

Durante el proceso se realizo una auditoria intermedia para comprobar el avance en el nivel de confianza de la empresa, en este punto existían solo algunas

implementaciones de las establecidas en el plan de acción. El nivel de confianza fue del 84%

Cada uno de los puntos a tratar fue asignado a un responsable, dependiendo del área donde se requería, los involucrados fueron, Vigilancia, Seguridad Industrial, Recursos Humanos, Almacén, Trafico, entre otras áreas, para el correcto seguimiento del proceso de implementación.

Al finalizar el periodo se volvió a auditar a la empresa para verificar nuevamente todos los puntos a tratar para la certificación, cumpliendo al 100% con los requerimientos de la certificación, por lo cual, con las actualizaciones en el portal, se aplico para la certificación de C-TPAT.

La empresa actualmente esta aceptada en el programa, ya que este actúa de buena fe y confianza a sus clientes, luego de un periodo de confianza o por algún incidente relacionado a la empresa, este puede ir a validar a la empresa con una auditoria a detalle si el procedimiento que esta dentro del portal es adecuado y confiable. Es importante mencionar que aun cuando C-TPAT no ha auditado a la empresa, esta ya es certificada y tiene todos los beneficios de la certificación.

6 CONCLUSIONES

Actualmente el programa de certificación C-TPAT es voluntario, pero se está analizando la posibilidad de hacerlo obligatorio debido a la preocupación del departamento de aduanas acerca de la seguridad que debería ser permanente. Este programa es desarrollado con un enfoque dirigido hacia la protección de las cadenas de abastecimiento de la industria contra actos terroristas, pero es recomendable que las empresas que apliquen al programa se preocupen también de cumplir con los requerimientos impuestos por el departamento de aduanas y protección de fronteras de los Estados Unidos, preocupándose por que el programa sea más una herramienta de control en sus procesos y así optimizar los procedimientos y sistemas de seguridad de su empresa.

La adopción de normas constituye un gran avance en la respuesta al desafío a la seguridad global, implicando un replanteamiento de la seguridad colectiva enfocada hacia una comunidad global de principios y normas que promuevan prácticas comunes en el comportamiento internacional que busque como fin la reestructuración del sistema internacional hacia una serie de problemas nuevos.

La empresa CONTROLES S.A. DE C.V. implementó con éxito todos los requerimientos de la certificación C-TPAT, logrando una cadena de abastecimiento 100% segura según los estándares proporcionados. Es importante destacar que esta empresa al iniciar la implementación tenía un nivel de seguridad relativamente alto (71%) y además tenía certificaciones en calidad, por lo cual la implementación fue más sencilla al haber manuales establecidos en la empresa y tener una conciencia alta sobre la seguridad de sus productos, personal y empresa.

A pesar de tener dificultades en el camino, sobre la implementación de nuevos procedimientos, la motivación del personal, la responsabilidad de las partes activas sobre el proceso, entre otras, el proceso luego de 7 meses fue aprobado para aplicar a una certificación exitosamente.

7 TRABAJO FUTURO

Como asesor sobre la seguridad en la cadena de abastecimiento de este proyecto, se le recomienda a la empresa continuar con los avances que se hicieron dentro del proyecto, mantener la seguridad dentro de su cadena de suministros, tanto por su bien y el de sus productos y personal, como por mantener la certificación como bien a sus relaciones internacionales.

Revisiones anuales sobre el mantenimiento de los procedimientos y actualización de procesos dentro del portal y en la empresa.

8 REFERENCIAS

Luz María de la Mora. (2015). El comercio exterior como palanca del crecimiento económico y desarrollo de México. 2018, de Revista Comercio Exterior Sitio web: <http://www.revistacomercioexterior.com/articulo.php?id=81&t=el-comercio-exterior-nbspcomo-palanca-del>

Julio Cesar Salinas Flores. (2007). Es el C-TPAT una barrera arancelaria al comercio internacional?. Tesis de Maestría. ITSM-EGAP.

Andrés Olivera, Paula Viurrarena. (2011). Gestión de la seguridad en el comercio internacional como una herramienta de competitividad. Departamento de innovación y desarrollo empresarial en gestión y logística: Innotec Gestión No.3.

Jennifer Gonzáles. (2015). Abre las puertas de la exportación. Líder Empresarial, Digital.

Federico Esmite (2015). Seguridad en la cadena logística. El operador económico autorizado y la norma ISO 28000.

Organización Mundial de Aduanas (2015). Marco normativo SAFE. Security in a Global Environment.

Angélica Ortega (2016). Como implementar exitosamente las certificaciones C-TPAT y OEA en la empresa. Líder Empresarial, Digital.

Gabriel Anselmo Sandoval (2014). C-TPAT y NEEC; tópicos de interés en el comercio internacional. Multitransportes Internacionales.

Milena Saborio (2013). Especificaciones para los sistemas de gestión de la seguridad para la cadena de suministro. No. 228. CEGESTI.

Programa C-TPAT. Sitio web: www.c-tpat.com

Organización Mundial de Aduanas. Sitio web: www.wto.org

Enrique Barrón, Jesús Palacios, Mario Ramírez (2015). Análisis de requerimientos del programa NEEC para la industria. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Vol. 18.

Alexander Correa, Rodrigo A. Gómez . (2010). Seguridad en la cadena de suministro basada en la norma ISO 28001 para el sector carbón. Revista Boletín Ciencias de la Tierra, Ciencias tierra No. 28, 39-50.

Luis Daniel Vargas (2016). La logística es cuestión de seguridad. Revista de logística. Bogotá.

Ravi Das. (2018). What are the benefits of C-TPAT in 2018. Security Awareness Sitio Web: <https://resources.infosecinstitute.com/what-are-the-benefits-of-c-tpat-in-2018>

Jose Minarro. (2013). Building Safer Supply Chains. Thomas Publishing Company.

9 ANEXOS

9.1 Anexo 1. Matriz de Evaluación del Nivel de Seguridad en la Cadena de Suministros. Fuente: Elaboración Propia

No.	Criterios de Seguridad	DPTO	DOC	Avance	Observación	Recomendación
1. Planeación de la seguridad en la cadena de suministros						
1.1	¿La empresa lleva a cabo análisis de riesgo enfocado a la cadena de suministro (p.e. Analisis de riesgo en 5 pasos)? De manera anual					
	Conduce un análisis de riesgo físico de las instalaciones de manera anual?					
	¿La empresa lleva a cabo análisis de riesgo enfocado a la seguridad patrimonial?					
1.2	Cuenta con una política de seguridad enfocada a la cadena de suministro?					
	Hay evidencia de difusión de la política con los empleados?					
1.3	Cuentan con un proceso documentado para auditorías internas en la cadena de suministros?					
	Cuenta con un calendario de auditorías de seguridad en la cadena de suministro					
	Se notifican los resultados a las áreas gerenciales?					
	Se tienen documentados planes de acción de acuerdo a resultados en auditorías?					
	Existen documentos que manifiesten conclusiones y planes de mejora?					
	Se cuenta con personal interno para la realización de estas auditorías?					
	Se cuenta con un personal externo para la realización de auditorías?					
1.4	Existe un plan de contingencia documentado ante diferentes situaciones que impidan las operaciones normales de la empresa.					
	Existe un respaldo de personal en cuestiones de Comercio que pueda continuar con las operaciones?					
	El plan de continuidad de negocios contempla situaciones de contingencia de Comercio Exterior?					

	Se tienen documentadas las contingencias que suceden en aduanas					
	Se realizan simulacros para verificar la buena aplicación de estas políticas?					
	Existe un registro documentado y visual de los simulacros.					
2. Seguridad Física						
2.1	Cuenta con Lay-Out de las instalaciones en donde se puedan ver las colindancias del terreno?					
	¿La empresa cuenta con procedimientos para llevar a cabo el mantenimiento correctivo y preventivo de las instalaciones incluido el alumbrado?					
	¿Todos sus edificios, bardas, patios, almacenes, rampas están contruidos de materiales que protegen la entrada ilegal y contra la intrusión exterior?					
2.2	Se cuenta con personal de vigilancia en cada acceso a planta?					
	Cuál es el horario de operación de estos accesos?					
2.3	El perímetro de las bardas o mallas ciclónicas de la instalación cuenta con una altura de 2 o 2.15 mts.					
	Si se trata de malla ciclónica, se llevan a cabo las reparaciones en cuanto estas son reportadas?					
	Se puede observar dentro de los rondines de guardias el reporte de alguna malla en mal estado?					
	La carga de exportación se encuentra segregada del resto?					
2.4	Se cuenta con colgantes o candados de identificación de empleado al ingresar al estacionamiento de la empresa?					
	Se cuenta con listado de parque vehicular que ingrese a las instalaciones?					
	Los cajones del estacionamiento están asignados?					
	Se cuenta con colgantes o candados para visitantes o proveedores? (por color)					
2.5	¿La empresa cuenta con procedimiento para el manejo y control de llaves y/o dispositivos de cierre?					
2.6	El alumbrado interior cuenta con un plan de mantenimiento preventivo?					

	El mantenimiento de la iluminación exterior corre por parte del parque industrial?					
	Cuenta con planta de poder en caso de falla eléctrica?					
	Cuenta con horarios de operación de luminarias? (encendido y apagado)					
	Durante la noche la iluminación nos permite tener una clara visión de los accesos, del perímetro y de la zona de embarques?					
2.7	¿La empresa cuenta aparatos de comunicación para comunicarse de manera inmediata con el personal de seguridad y/o con las autoridades que se requieran?					
	Cuenta con un listado de radios de frecuencia, radios nextel y telefonía celular? (directorio), Se le da mantenimiento a estos aparatos?					
2.8	Cuenta con Lay-Out de cámaras así como el ángulo de visión?					
	Cuenta con el equipo suficiente para soportar grabaciones por 30 días?					
	Se cuenta con personal dedicado al monitoreo de las cámaras?					
	Se cuenta con un plan de mantenimiento para CCTV?					
	Hay usuarios que tienen acceso remoto a las cámaras de seguridad?					
	La revisión de las grabaciones han tenido que ser por una situación de seguridad?					
	Las cámaras permiten una buena visualización nocturna?					
3. Controles de Acceso Físico						
3.1	Cuenta con una plantilla de guardias asignados al servicio de su empresa?					
	Cuenta con un Lay-Out de distribución de recorridos de los guardias?					
	El personal de seguridad que tiene contratado esta armado? (permisos y capacitación)					
3.2	Se tiene referido en procedimiento el control de acceso de empleados?					
	La identificación de los empleados se hace a través de uniformes o credenciales asignadas?					
	Durante el ingreso y salida de los empleados se llevan a cabo revisiones de sus pertenencias?					
	La emisión de las identificaciones esta referida en algún procedimiento o formato?					
	El personal subcontratado porta identificaciones temporales?					

	¿Utiliza un sistema de identificación con fotografía para los empleados?					
	¿Los empleados tienen acceso a planta, usando tarjeta electrónica, puertas de liberación, checar en puntos de control de seguridad o métodos similares?					
3.3	¿Se tienen registros o bitácoras, con nombres de los visitantes, la empresa que representa, propósito de visita y la hora de entrada y salida?					
	¿Los visitantes son escoltados por personal de seguridad u otros empleados durante su visita a sus instalaciones?					
	El anfitrión escolta en todo momento a su visitante?					
	Tiene un sistema para identificar a todos los empleados, visitantes y proveedores que intentan obtener acceso a las instalaciones, incluyendo embarques, carga y rampas? (p.e. Puede tener insignias diferentes, uniformes, batas, chalecos, etc.)					
	Los visitantes y proveedores se identifican con credenciales oficiales?					
	El personal de vigilancia verifica la identidad de la persona que presenta identificación oficial?					
	Se tiene referido en procedimiento el control de acceso de visitantes y proveedores?					
	Se cuenta con un listado de choferes, que entran y salen a las instalaciones					
3.4	¿La empresa cuenta con procedimientos para identificar, enfrentar o reportar personas o vehículos no autorizadas?					
	Existe personal que reporta a personas o vehículos no autorizados?					
3.5	¿La mensajería y paquetería es revisada antes de ser entregada al destinatario?					
	Se cuenta con una bitácora de registro de la llegada de mensajería y paquetes?					
	En las consignas de los vigilantes se tiene identificado como es un paquete o mensajería sospechosa?					
	Cuenta con algún entrenamiento para detectar mensajería y paquetería sospechosa?					
	Cuenta con ayudas visuales en caseta para identificar paquetes sospechosos?					
4. Socios comerciales						

4.1	¿La empresa cuenta con procesos escritos y verificables para la selección de socios comerciales, incluyendo transportistas, Agentes Aduanales, clientes y proveedores?					
	¿La empresa tiene procedimientos de selección para los nuevos socios comerciales, para verificar que éstos están legalmente establecidos?					
	Cuenta con un procedimiento global que incluya criterios de selección, requerimientos de seguridad y visitas en sitio de sus socios comerciales?					
4.2	Aplica a sus socios comerciales cuestionarios de seguridad que cumplan con los criterios establecidos por CTPAT y NEEC?					
	Cuenta con una base de datos de los cuestionarios aplicados a sus socios comerciales en donde confirme que están certificados CTPAT o NEEC u otro OEA?					
	Monitorea el estatus de la certificación de sus socios comerciales a través del número SVI, dentro del portal de CTPAT?					
	Dentro de los cuestionarios usted se asegura de que su socio comercial pertenezca a un Operador Económico Autorizado?					
	Aplica cuestionarios a sus proveedores de empaque y embalaje de exportación?					
	Aplica cuestionarios de seguridad enfocados a los proveedores de servicio (limpieza, comedor, vigilancia y tercerías)					
4.3	Cuenta con un programa de visitas a proveedores (transportistas y Agentes Aduanales) en los que aplique el cuestionario de requerimientos mínimos de seguridad CTPAT/NEEC?					
	¿La empresa realiza visitas a los proveedores para verificar que cumplen los criterios mínimos de seguridad, para mejorar la integridad de la carga en el punto de origen?					
	Documenta hallazgos durante visita a sus socios comerciales para después enviarles un plan de acción? (ya sea de mejoras correctivas o preventivas)					
	Lleva a cabo pláticas de concientización de la Seguridad de la Cadena de Suministro, para sus proveedores de servicio?					
5. Seguridad de Procesos						

5.1	Cuenta con un mapeo de procesos, donde identifique a todos los participantes de la cadena de suministro (Agente Aduanal, proveedores, Transportistas marítimos, aéreos, forwarders) desde el punto de origen (compra de materia prima) hasta la venta del producto terminado a sus clientes?					
	Cuenta con un proceso de sub-manufactura en su organización?					
5.2	¿Cuenta con almacenes externos , donde se resguarda materia prima o producto terminado para exportación? Si es así, ¿El almacén, cumple con los criterios mínimos en seguridad?					
5.3	¿La empresa cuenta con procedimientos para la entrega y recepción de la carga?					
	Cuenta con un archivo de ventanas para la llegada de sus transportes tanto de importación y exportación?					
	Cuenta con un procedimiento para la recepción de materia prima?					
	Cuenta con un procedimiento de embarques?					
5.4	¿La empresa tiene acceso al monitoreo o seguimiento de su carga a través de la línea transportista, durante el movimiento de la mercancía?					
	Cuenta con servicio de custodia para el transporte de su carga?					
	Cuenta con un procedimiento de monitoreo de carga hacia la frontera?					
	Cuenta con el procedimiento de las actividades de Customer Service en donde recibe notificaciones por parte del cliente?					
	Para los transportes que contrata directamente, tiene acceso a algún portal que permita el monitoreo via GPS?					
	Cuenta con un mapa de rutas, así como contingencias en el transporte					
5.5	Cuenta con el procedimiento de discrepancias con clientes?					
	Cuenta con el procedimiento de notificaciones de discrepancias a proveedores?					
5.6	¿La empresa cuenta con procedimientos para asegurar que la información utilizada durante el movimiento y el despacho de la carga sea legible, completa, exacta y protegida contra cambios, pérdidas o introducción de información errónea?					

	¿Tiene procedimientos para asegurar que los productos están debidamente marcados, pesados, contados y documentados?					
	Cuenta con una instrucción de trabajo en donde identifique el proceso electrónico de la información desde el Release del cliente hasta la entrega del Packing List para entrega del producto terminado.					
	Se asegura que la información recibida por parte de sus clientes y proveedores sea reportada en tiempo y forma?					
5.7	Se llevan a cabo inventarios cíclicos del material de empaque y embalaje?					
	Cuenta con un procedimiento para la destrucción de mercancías? (Chatarra y Scrap)					
6. Seguridad de Contenedores y Remolques						
6.1	Cuenta con un procedimiento para la colocación de sellos de seguridad en donde incluya en método VVTT?					
	¿Los transportistas consolidados utilizan candados de alta seguridad o dispositivos apropiados de bloqueo similar, al momento de retirar la carga local					
	¿Su personal fija los sellos en los contenedores / remolques que llevan su producto a sus clientes?					
	¿La empresa utiliza sellos de alta seguridad para embarques de exportación certificados ISO PAS 17712 : 2013?					
	Cuenta con el certificado de calidad de los sellos ISO PAS 17712?					
	Los sellos de seguridad se encuentran reguardados bajo llave?					
	Lleva una bitácora de asignación aleatoria de sellos?					
	Cuenta con un procedimiento de confinamiento y destrucción de sellos (Llegada de contenedores de importación)?					
6.2	¿Los contenedores / remolques son inspeccionados antes de cargar el producto? (es decir, inspección externa e interna documentada siguiendo los criterios mínimos en seguridad)					
	¿El estacionamiento de contenedores / remolques, se encuentra separado del estacionamiento de vehículos de directivos, empleados y visitantes?					
	Cuenta con un listado detallado de los medios de transporte que utiliza ?					

	Revisa que la información reflejada en manifiestos coincida con la documentación que se entrega al transportista (Principalmente numero de sello, numero de caja, linea transportista, chofer, etc.)					
	A la llegada del transportista, personal de vigilancia revisa la integridad de este? (revisión de cabina y caja en buen estado)					
	Cuenta con un Check List de revisión de contenedor que incluya los 17 o mas puntos de seguridad?					
	La revisión del contenedor se hace bajo una camara de seguridad?					
	Se llevan a cabo reparaciones o mantenimiento de las unidades de transporte dentro de sus instalaciones?					
	El chofer del transporte permanece dentro de su cabina durante la carga de exportación?					
	Previo a la carga de exportación, se lleva a cabo la revisión de la caja de trailer con el fin de comprobar su integridad y evitar cualquier tipo de contaminación?					
	Cuenta con evidencia de capacitación para personal que revisa los contenedores o cajas de trailer en caso de encontrar algo sospechoso?					
	Cuenta con algún procedimiento de que hacer en caso que las autoridades inspeccionen la carga en un reten?					
6.3	Los contenedores / remolques vacíos están asegurados, utilizando sellos o dispositivos de cierre similares cuando se almacena en sus instalaciones?					
	Los contenedores vacíos / remolques están bajo vigilancia por guardias, cámaras de vigilancia, o medidas de seguridad similares?					
	Cuenta con contenedores o cajas de trailer dentro de sus instalaciones haciendo la función de almacen?					
7. Seguridad del Personal						
7.1	¿Verifica antecedentes laborales de sus futuros empleados?					
	¿Realizan verificación de antecedentes no penales, antes de proporcionar una oferta de trabajo?					
	¿A los empleados potenciales dirigidos a áreas criticas, se les realizan pruebas de drogas?					
	¿El proceso de entrevista consta de más de un encargado para tomar decisiones?					

	¿Mantiene expedientes personales actuales, de los empleados?					
	¿Se mantiene una lista actualizada del empleado (extranjero y nacional), que incluye el nombre, fecha de nacimiento, número nacional de identificación o número de seguridad social, y los datos de contacto?					
	¿Tiene un código escrito de conducta o política que aborda las violaciones de seguridad?					
	¿Las políticas y procedimientos de seguridad del personal, están documentados, controlados, difundidos a los empleados y periódicamente revisados y actualizados por la dirección de la empresa?					
	¿Realizan revisiones periódicas de los empleados actuales, como rendimiento de trabajo y otras cuestiones relacionadas?					
7.2	¿Cuenta con procedimiento de baja de empleados que incluye el retiro de llaves, tarjetas de identificación y otros dispositivos de acceso?					
7.3	¿Cuenta con lista actualizada de todo el personal contratado y subcontratado con número de seguridad social?					
8. Seguridad de la Tecnología de la Información.						
8.1	Cuenta con un procedimiento documentado para el registro, control y almacenamiento de documentación impresa (clasificación y archivo de documentos)					
	Cuenta con políticas de almacenamiento y clasificación de documentos?					
8.2	¿Monitorea el acceso a sus sistemas informáticos?					
	¿Cuenta con procedimientos para el respaldo de la información?					
	¿Asigna contraseñas a los usuarios de computadoras?					
	¿Las contraseñas se deben cambiar con frecuencia?					
	¿Cuenta con programas anti-virus y firewalls, en sus computadoras?					
	¿Las políticas y procedimientos de la seguridad de la tecnología de la información están documentados, controlados, difundidos a los empleados y periódicamente revisados y actualizados por la dirección de la empresa?					
9. Capacitación en seguridad y concientización						

9.1	¿Proporciona programa de capacitación y concientización en seguridad C-TPAT/NEEC/PIP/OEA a los empleados?					
	¿El programa incluye capacitación para identificar, reportar y enfrentar a personas o vehículos sospechosos?					
	¿El programa incluye capacitación en el control de seguridad informática?					
	¿El programa incluye capacitación para recibir mensajería y paquetería sospechosa?					
9.2	¿El programa incluye capacitación en la colocación y revisión de sellos de alta seguridad (VVTT) y para llevar a cabo inspecciones a los medios de transporte contenedores y remolques?					
	¿Tiene procedimiento para notificar a las aduanas correspondientes, en caso de se detecten anomalías o actividades ilegales o sospechosas en la carga (impo-expo)?					