

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA  
Facultad de Ingeniería



“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE  
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y CONTROL BAJO LOS CRITERIOS DE LA  
NORMA BASC EN EL DEPARTAMENTO DE DISTRIBUCIÓN DE  
VIDRIERA GUATEMALTECA, S.A.”

Trabajo de graduación presentado por

Edy Alberto Dubón Martínez

para optar al grado académico de Licenciado en Ingeniería Industrial

Guatemala

2014



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA  
Facultad de Ingeniería



“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE  
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y CONTROL BAJO LOS CRITERIOS DE LA  
NORMA BASC EN EL DEPARTAMENTO DE DISTRIBUCIÓN DE  
VIDRIERA GUATEMALTECA, S.A.”

Trabajo de graduación presentado por

Edy Alberto Dubón Martínez

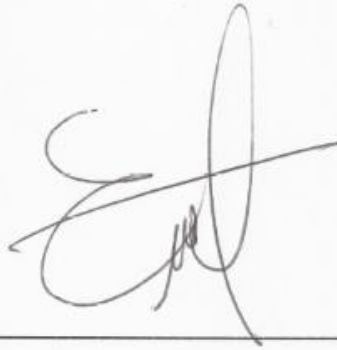
para optar al grado académico de Licenciado en Ingeniería Industrial

Guatemala

2014

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE  
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y CONTROL BAJO LOS CRITERIOS DE LA  
NORMA BASC EN EL DEPARTAMENTO DE DISTRIBUCIÓN DE  
VIDRIERA GUATEMALTECA, S.A.”


Vo. Bo:



(f) \_\_\_\_\_

Ing. Edgar Estuardo Calderón Sierra

Terna evaluadora:



(f) \_\_\_\_\_

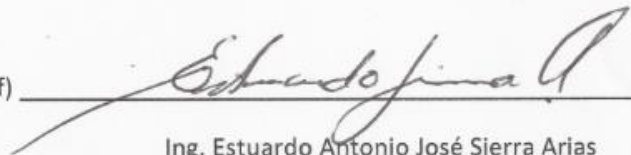
Ing. Edgar Estuardo Calderón Sierra

(f) \_\_\_\_\_



Ing. María del Carmen Rodríguez Flores de García

(f) \_\_\_\_\_



Ing. Estuardo Antonio José Sierra Arias

Fecha de aprobación: 20 de enero de 2014.

## PREFACIO

Agradezco a Dios por permitirme cumplir mis metas y vivir tantas bendiciones, a mi mamá, MSc. Domi, por servirme de ejemplo a lo largo de toda mi vida, por enseñarme que siempre tengo que luchar por mis metas, a mi papá por ser una fuente de enseñanzas y mi inspiración y sabiduría, a mi hermana Lic. Estefany por su compañía, apoyo y la forma de mostrar la ayuda de una hermana y a mi Ing. Megan por animarme a terminar esta etapa de mi vida.

A Vidriera Guatemalteca, S.A. por permitirme realizar este trabajo de graduación.

# ÍNDICE

PREFACIO.....	v
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
RESUMEN .....	ix
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. JUSTIFICACIÓN.....	2
III. OBJETIVOS.....	3
IV. MARCO TEÓRICO .....	4
A. Sistema de Gestión.....	4
B. BASC .....	5
C. Norma BASC .....	7
D. Requisitos de la norma BASC .....	9
E. Antecedentes de la empresa .....	10
F. Diagramas de flujo .....	11
G. Transporte .....	11
H. Análisis económico .....	12
I. Incoterms .....	12
V. MARCO PRÁCTICO .....	14
A. Descripción del proceso actual .....	14
B. Estado inicial de Vigua, S.A. en base criterios generales de seguridad FDA .....	17
C. Diagrama de Ishikawa .....	20
D. Análisis del estado inicial contra los requisitos BASC.....	21
1. Requisitos BASC aplicables al departamento de Distribución de Vigua, S.A. ....	22
E. Propuesta de procedimientos y de acciones .....	24
1. Política de Seguridad y Control. ....	25
2. Adquisición, utilización y desecho de marchamos.....	27
3. Control de desperfecto mecánico, robo u otros .....	27
4. Inspección y manejo de dispositivos de seguridad. ....	28
5. Manipulación ilícita de marchamos. ....	28
6. Registro incorrecto y desecho de marchamos.....	28

7.	Manual de Seguridad y Control.....	28
8.	Elaboración formas de monitoreo de los medios de transporte .....	29
9.	Plan de capacitación.....	29
F.	Cambios en el proceso de distribución .....	30
G.	Análisis económico.....	33
1.	Inversión.....	33
2.	Costos de no implementación (costos actuales).....	35
3.	Rentabilidad del proyecto. ....	35
VI.	CONCLUSIONES .....	39
VII.	RECOMENDACIONES .....	40
VIII.	BIBLIOGRAFÍA .....	41
IX.	APÉNDICES.....	42
	Apéndice A, requisitos OEA-GT .....	43
	Apéndice B, evaluación del estado inicial según criterios de la FDA .....	56
	Apéndice C, evaluación según criterios BASC .....	62
	Apéndice D, procedimiento propuesto de uso de sellos de seguridad.....	70
	Apéndice E, procedimiento propuesto de situaciones imprevistas.....	74
	Apéndice F, procedimiento propuesto para inspección y manejo de dispositivos de seguridad .....	77
	Apéndice G, procedimiento propuesto de manipulación en sellos de seguridad .....	81
	Apéndice H, procedimiento propuesto de manejo de sellos de seguridad .....	83
	Apéndice I, procedimiento ejemplo de rutas definidas .....	85
	Apéndice J, política de seguridad propuesta.....	89
	Apéndice K, manual de control y seguridad.....	90
	Apéndice L, plan de capacitaciones.....	96
	Apéndice M, cotizaciones.....	100
	Cotización del Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) .....	100
	Plano propuesto de cámaras (CCTV) .....	101
	Cotización utilizada del servicio de GPS .....	102
	Apéndice N, plano de la planta .....	105

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1, Línea del tiempo de BASC.....	6
Ilustración 2, Actividades en las que es posible la certificación BASC .....	7
Ilustración 3, PHVA aplicable en BASC .....	9
Ilustración 4, Ubicación de Vidriera Guatemalteca, S.A.....	14
Ilustración 5, Diagrama de flujo actual del proceso de distribución.....	15
Ilustración 6, Diagrama de Ishikawa.....	20
Ilustración 7, Objetivos y Política propuestos .....	25
Ilustración 8, Plan para capacitaciones y auditorías propuesta .....	38

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1, Simbología de diagramas de flujo ISO 5807 .....	11
Tabla 2, Resumen de proceso actual.....	16
Tabla 3, Estado inicial bajo criterios generales de seguridad FDA .....	17
Tabla 4, Porcentaje de cumplimiento en evaluación general .....	19
Tabla 5, Acciones propuestas de evaluación de criterios BASC .....	24
Tabla 6, Formato de registro propuesto .....	27
Tabla 7, Registro propuesto de situaciones imprevistas.....	27
Tabla 8, Comparación de proceso actual y proceso propuesto .....	31
Tabla 9, Resumen de los procesos (actual y propuesto) .....	33
Tabla 10, Descripción de las propuestas de inversión .....	33
Tabla 11, Inversión requerida.....	34
Tabla 12, Costo de mantenimiento de GPS.....	34
Tabla 13, Costos de certificación BASC .....	34
Tabla 14, Costos actuales por selectivo.....	35
Tabla 15, Cálculo de TIR de la propuesta .....	36
Tabla 16, Resultados TIR y VNA.....	36

## RESUMEN

La empresa Vidriera Guatemalteca, S.A. (VIGUA) se dedica a la producción y distribución de envases y vasos de vidrio vacíos, sus clientes son de Centro América, Estados Unidos Mexicanos, Estados Unidos de Norte América, Canadá y el Caribe. Para conseguir que el producto cumpla con los estándares exigidos por el cliente se tiene planeado obtener la certificación BASC (Business Alliance for Secure Commerce). Esta certificación tiene como objetivo principal asegurar que el producto que se transporta sea el correcto, que las formas de transportarlo y almacenarlo sean adecuadas y que cumplan con estándares de seguridad y de control.

La certificación se planea conseguir en el período 2013-2014 asignando como responsable al departamento de Distribución, Embarques y Producto Terminado de VIGUA, ya que es el departamento a cargo de realizar el manejo de productos terminados dentro de la planta y entregarlos a los clientes. Los requisitos de la norma involucran a distintas áreas como por ejemplo Recursos Humanos, Seguridad Industrial, Informática, Ingeniería de Planta y Distribución.

Se planea cumplir con todos los requisitos para así conseguir la certificación y de esta manera brindar seguridad en el transporte del producto hacia los clientes de la vidriera. Para esto es indispensable la adquisición de equipos, capacitación del personal sobre temas de manejo de mercancía, elaboración y actualización de procedimientos y registros, emisión de políticas de seguridad, identificación y selección del personal involucrado con el producto terminado, evaluación de las áreas de bodega y carga, entre otras.

# I. INTRODUCCIÓN

Este trabajo de graduación es una propuesta que ha sido realizada para el departamento de Distribución de la empresa Vidiriera Guatemalteca, S.A. dedicada a la producción de envases y vasos de vidrio vacíos que son enviados a Centro América, Estados Unidos Mexicanos, Estados Unidos de Norte América, Canadá, el Caribe y clientes de Guatemala. Los productos de exportación deben pasar por controles aduaneros para evitar el envío de sustancias peligrosas o ilícitas hacia los países destino. Para poder establecer controles se han creado normas y estándares que establecen medidas que deben cumplir las empresas para control y seguridad creando así un Sistema de Gestión para controlarlas.

Una de estas normas es la norma BASC (Business Alliance for Secure Commerce) donde establecen medidas de control y seguridad, en este caso solo se mencionan los requisitos aplicables al departamento de Distribución de la empresa. El objetivo de optar por una certificación de este tipo es establecer medidas para controlar la seguridad del personal y del producto en las empresas.

Obtener la certificación BASC implica un compromiso organizacional y participación del personal involucrado en la carga, traslado y descarga de los productos, razón por la que este trabajo solamente se enfoca en el departamento mencionado anteriormente. Las decisiones deben ser por parte de la gerencia para así poder indicar las estrategias y acciones a tomar para lograr el funcionamiento correcto de un sistema de gestión de seguridad y control. Varios de los procedimientos mencionados en este trabajo se deben implementar por la necesidad de un Sistema de Gestión y Control.

## II. JUSTIFICACIÓN

La importancia de esta propuesta se basa en la necesidad actual de VIGUA de iniciar con un sistema de Gestión de Seguridad y Control del transporte y almacenamiento de las mercancías para asegurar el traslado y calidad de los productos de la vidriera bajo los estándares BASC. Este proceso le brindará oportunidades a la empresa de garantizar aún más la calidad del producto, ya que actualmente cuentan con la certificación ISO 9001: 2008. La empresa está al tanto que un sistema como tal, la convertirá en una empresa más competitiva, generando a su vez un alto grado de diferenciación y cumpliendo con las exigencias de los clientes.

Cumpliendo con los requisitos de la Norma BASC no simplemente se conseguirá poder tener una trazabilidad del producto, ya que se pueden llegar a reducir costos de transporte si existe buena gestión de seguridad y control. Los procesos actuales cuentan con debilidades por lo que el estandarizar los procesos ayuda a mejorar los procesos de los que está a cargo el Departamento de Distribución de la empresa.

Aparte de los beneficios de la empresa se aplicarán conocimientos y se hará uso de herramientas propias de la Ingeniería Industrial para poder evaluar y mejorar el criterio de aceptación de los requisitos de la norma BASC. El acercamiento al medio empresarial se realizará por medio de la práctica de los procedimientos y registros, la capacitación del personal sobre la norma para así conseguir que el personal involucrado cumpla con los estándares de seguridad.

### III. OBJETIVOS

#### A. General

Realizar una propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y control bajo los criterios de la Norma BASC versión 3 en el Departamento de Distribución de Vidriera Guatemalteca, S.A.

#### B. Específicos

1. Evaluar el método actual de la empresa de distribución para encontrar las actividades que representen un riesgo para la inocuidad y seguridad del producto en el Departamento de Distribución y Producto terminado.
2. Elaborar procedimientos, manuales y capacitaciones en base a los requisitos de la certificación BASC considerando las buenas prácticas de manufactura con las que cuenta la empresa.
3. Implementar cambios y actualizaciones en los procesos involucrados en la distribución de los productos en la empresa.
4. Realizar análisis económico de la implementación del sistema de gestión de seguridad y control para el cumplimiento de los requisitos de la norma.
5. Propiciar la participación activa de los miembros del Departamento de Distribución de la empresa para mantener las condiciones de seguridad y control en las bodegas y el proceso de distribución de los productos en búsqueda de la mejora continua con apoyo de planificación de auditorías.

## IV. MARCO TEÓRICO

### A. Sistema de Gestión

Un sistema de gestión es el paso inicial para poder comprender el manejo de estándares y normas que actualmente han pasado a formar parte de la mayoría de industrias a nivel mundial. La estandarización de procesos se ha visto revolucionada desde que se presentó el concepto de “calidad”, ya que se han desarrollado nuevas formas de operar en base a cumplir las exigencias del cliente en temas de calidad, inocuidad y otros factores como por ejemplo factores ambientales.

Según BSI<sup>1</sup>, una empresa encargada de la creación de normas y estándares para las industrias y a la vez un colaborador de ISO<sup>2</sup>, un sistema de gestión se define como “una estructura probada para la gestión y mejora continua de las políticas, los procedimientos y procesos de la organización”. Esta definición no puede expresar en su totalidad el significado tan amplio de un sistema de gestión.

Un sistema de gestión hace referencia a todas las etapas de un proceso continuo en el que se permite el desarrollo ordenado de ideas hasta lograr mejoras y cumplir con su continuidad. Este proceso de mejora continua está relacionado con el círculo de Deming PHVA, el cual consta de cuatro etapas:

1. Planificar, esta es la etapa inicial en la que se responden varias preguntas, como por ejemplo: ¿qué se debe hacer?, ¿cómo se debe hacer? y ¿con qué se debe contar?
2. Hacer, es el segundo paso en donde se debe ejecutar lo planificado en el paso anterior.
3. Verificar, es el paso en donde se evalúa el proceso de ejecución considerando que todo se ha ejecutado según lo planeado y si se han obtenido los resultados deseados.
4. Actuar, se refiere a tomar decisiones y acciones que permitan que las cosas se ajusten mejor a lo planeado y a encontrar mejoras en los procesos y procedimientos establecidos.

Un sistema de gestión correcto es el que logra integrar a todas las partes de una organización a la visión y cumplimiento de los objetivos de la empresa establecidos en la planificación del sistema. Esto significa que para contar con un buen sistema de gestión es importante que dentro de la organización exista una buena comunicación, evaluación, trabajo en equipo y buen liderazgo por parte de los encargados de gestionar el sistema, es decir liderazgo por parte de las gerencias y direcciones.

---

<sup>1</sup> Institución Británica de Estandarización, BSI por sus siglas en inglés British Standards Institution

<sup>2</sup> Organización Internacional de Estándares, ISO por sus siglas en inglés International Organization for Standardization

El sistema de gestión según BSI es necesario para poder enfrentar los siguientes retos:

- Rentabilidad
- Competitividad
- Globalización
- Velocidad de los cambios
- Capacidad de adaptación
- Crecimiento
- Tecnología

Un sistema de gestión direccionado de la forma correcta puede lograr involucrar a todo el personal de una empresa y de esta manera poder tomar las decisiones adecuadas para lograr aprovechar la capacidad presente en la organización.

Existen distintos enfoques para el sistema de gestión, ya que son la base para que las organizaciones logren certificaciones, tales como ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 14001 entre otras. Cada enfoque debe involucrar a los líderes de la empresa y comunicar los objetivos para que el personal de la organización comprenda el motivo del sistema de gestión. En este caso el Sistema de Gestión de Seguridad y Control (SGSC) es el necesario para poder obtener la certificación BASC que desea la Vidriera Guatemalteca, S.A.

## B. BASC

Business Alliance for Secure Commerce (BASC) en base a la descripción de su sitio web<sup>3</sup> es una alianza empresarial internacional que promueve un comercio seguro en cooperación con gobiernos y organismos internacionales. Es una organización sin ánimo de lucro basada en las leyes del estado de Delaware, Estados Unidos de América. Su misión es facilitar y agilizar el comercio internacional mediante el establecimiento y administración de estándares y procedimientos globales de seguridad aplicados a la cadena logística del comercio internacional.

BASC para comunicar los estándares y procedimientos globales de seguridad ha creado una norma en donde se describen los controles y procedimientos mínimos de control y seguridad que debe cumplir una organización para poder obtener la certificación BASC.

BASC nace como una alianza anti-contrabando en 1996 que hasta hoy en día ha cambiado el concepto hacia comercio seguro. Esta organización está en constante actualización debido a que la asociación exitosa del sector empresarial de varios países ha compartido sus experiencias creando un concepto más amplio y mejorando los estándares de seguridad para reducir en un buen

---

<sup>3</sup> Sitio web de BASC: <http://www.wbasco.org>

porcentaje que los productos que se transportan sean contaminados o bien se agreguen sustancias o productos ilícitos en los medios de transporte de los productos.

**ILUSTRACIÓN 1, LÍNEA DEL TIEMPO DE BASC**



Fuente: Página oficial BASC, <http://www.wbasco.org>

En 1996 una empresa Norteamericana decidió presentar la propuesta ante el Comisionado del Servicio de Aduanas de los Estados Unidos en California, con el propósito de implementar mecanismos y procedimientos que ayudaran a evitar ser utilizados por organizaciones ilícitas para el transporte de narcóticos. A lo largo del tiempo se ha mejorado el sistema BASC hasta conseguir la creación de estándares BASC.

BASC estableció políticas para la selección de países en que aplica la norma, ya que en Estados Unidos lo que se trataba de hacer era reducir el ingreso y transporte de narcóticos, la norma aplica para los países más involucrados en el transporte de los ilícitos, estos países son:

- Colombia
- Costa Rica
- Ecuador
- El Salvador
- Guatemala
- Paraguay
- Perú
- República Dominicana
- Venezuela

Las industrias producen una gran cantidad de productos y otras industrias se ven involucradas en el transporte, almacenamiento, administraciones y otros, pero la norma BASC está dirigida hacia las empresas que tengan la siguiente actividad:

## ILUSTRACIÓN 2, ACTIVIDADES EN LAS QUE ES POSIBLE LA CERTIFICACIÓN BASC



Fuente: Página oficial BASC, <http://www.wbasco.org>

La mayoría de empresas que tienen como producto los bienes deben transportarlos hacia centros de distribución o bien hacia otros países y el contrabando y crimen organizado, en los últimos años, ha tomado los medios de transporte de empresas reconocidas para el transporte de drogas y de sustancias ilícitas de un lugar a otro. La estandarización BASC busca que se reduzcan las posibilidades que personas ajenas al proceso o bien sustancias ajenas al producto terminado sean agregadas a los medios de transporte y al mismo tiempo BASC persigue crear un Sistema de Gestión de Control y Seguridad, SGCS, que permita analizar la trazabilidad del producto.

El propósito de la certificación BASC es reflejar el compromiso de las empresas por perseguir la mejora continua y de esta forma mejorar las condiciones del entorno reduciendo las formas que puedan afectar los intereses económicos, fiscales y comerciales del país.

Hasta el 2010 se encontraban más de 25,000 involucradas con la estandarización BASC, es decir empresas certificadas y empresas en proceso de certificación. La aceptación de esta norma ha ayudado y se ha aceptado ya en varios países, ya que en 1996 solamente existían diez empresas involucradas.

### C. Norma BASC

BASC para crear y establecer los estándares de seguridad creó la norma, en donde se detallan los requisitos mínimos que una empresa debe cumplir en cuanto a Seguridad y Control de las mercancías. Existen distintos requisitos que deben cumplir las distintas empresas, pero los requisitos están divididos en dos grupos:

- Requisitos para empresas exportadoras
- Requisitos para empresas importadoras

Actualmente se han elaborado distintas versiones de la Norma BASC, que por medio del tiempo han logrado abarcar ciertos puntos que no se habían considerado, por ejemplo considerando aspecto de distintos programas que buscan reducir los riesgos de ingreso, contrabando y transición de sustancias ilícitas como los son los programas de C-TPAT (Customs-Trade Partnership Against Terrorism), Organización Mundial de Aduanas, Organización Marítima Internacional y HACCP. Todos estos programas han apoyado y a la vez desarrollado distintos estándares que permiten que la seguridad de la empresa y el transporte los productos exportados o importados sea bajo estándares de seguridad que permitan garantizar que los productos no han sido contaminados y que mantienen su integridad.

La seguridad física de las instalaciones y de los procesos en varias empresas se ve constantemente violada por terceros y esto se ha convertido en un tema en el que las organizaciones deben acudir a programas tanto de seguridad como programas para garantizar que los productos que se transportan son los que la empresa distribuye. El programa BASC en su normativa trata de garantizar por medio de distintas medidas que en el producto no se ingresan sustancias que puedan afectar al producto, que se utilice el medio de transporte como medio para transporte de drogas o que no se ingresen productos que puedan dañar a la salud o bienestar de las sociedades.

Los riesgos asociados a los procesos críticos de las empresas deben ser evaluados para reducirlos al mínimo, esto significa que, se deben tomar todas las medidas necesarias para poder garantizar que los procesos se han realizado de la mejor manera y con los estándares de seguridad necesarios. La norma BASC no define las áreas críticas para poder iniciar el análisis de riesgos en sí, pero si involucra distintas áreas de las empresas que deben cumplir para garantizar que los procesos se realizan considerando los requisitos presentados en la norma.

Un factor a considerar es que varias industrias en el mundo tratan la manera de ser lícitas, por medio de cumplir con aspectos legales, cumplir con controles y así adquirir prestigio para poder entrar en el mundo competitivo. El crimen organizado en los últimos años se ha enfocado en aprovecharse de este tipo de organizaciones para poder realizar sus actividades ilícitas, por lo que es necesario el implementar un Sistema de Gestión de Control y Seguridad, SGCS, en las empresas para evitar y reducir en un buen porcentaje este aprovechamiento.

Un aspecto que no se considera como requisito de la norma es el tamaño de la organización, ya que pueden existir empresas que exporten productos que no sean tan grandes en cuanto a personal ni capital. El propósito principal de la norma es garantizar la seguridad en la cadena de suministro y las actividades relacionadas con el comercio internacional. Se ven involucrados los factores humanos, culturales, políticos, etcétera de las organizaciones, ya que estos tienen todo el poder de perjudicar o beneficiar el éxito del SGCS.

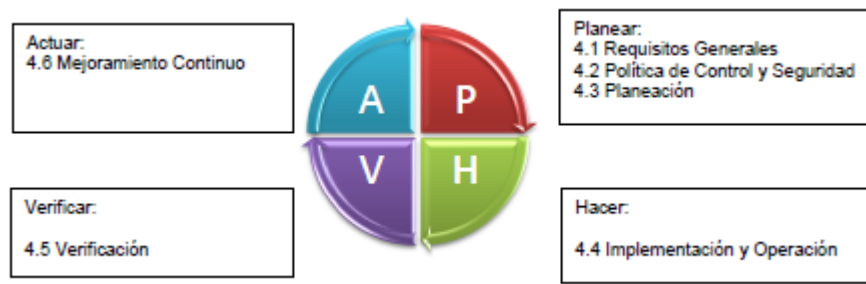
Para el éxito de un SGCS es importante seguir los pasos de cualquier proyecto a desarrollar teniendo como base y como paso fundamental la planificación. En la planificación la Alta Dirección se debe involucrar, ya que se deben definir varios roles y especificar las personas involucradas en el SGCS.

Otros aspectos que guardan relación con un buen SGCS son los siguientes:

- Establecimiento de políticas
- Documentación de procesos
- Implementación de procesos y del SGCS
- Verificar el correcto cumplimiento de los procedimientos establecidos
- Buscar la mejora continua considerando que para todo proceso siempre existe una mejor forma de realizarlo

Estos aspectos están directamente relacionados con el círculo de Deming o la metodología como PHVA, ya que los distintos puntos de la norma están divididos en los pasos de Planear-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA), como se detalla en la siguiente ilustración:

**ILUSTRACIÓN 3, PHVA APLICABLE EN BASC**



Fuente: Norma BASC: 2013, versión 4

La norma está dividida en distintas secciones las cuales detallan los puntos que deben cumplir las organizaciones que deseen adquirir la certificación.

## D. Requisitos de la norma BASC

La norma BASC requiere de varias medidas de seguridad que protejan a la empresa exportadora e importadora. La norma en sí no especifica los requisitos con los que debe cumplir la empresa para poder certificarse para esto se debe acudir al Estándar de Exportadores BASC, que por motivos de legalidades no se puede adjuntar en este trabajo de graduación. Este estándar de Exportadores está dividido en 8 criterios que son:

- Requisitos de asociados de negocio: hacen referencia a los procedimientos con los que se debe contar internamente para la selección de proveedores de servicios de transporte, seguridad y otros.
- Seguridad del contenedor y de la carga: estos estándares hacen referencia a las inspecciones que se le deben realizar a los contenedores o medios de transporte para poder cumplir con un medio de transporte seguro. Para cumplir con estos

estándares es necesario también que se elaboren y respeten procedimientos para la selección y descarte de los medios de transporte.

- Control de acceso físico: estos estándares buscan la reducción de los riesgos físicos que puedan presentarse en la empresa. En sí son medidas de protección física que abarcan medios, mecanismos y medidas restrictivas y preventivas para proteger físicamente los recursos.
- Seguridad del personal propio, subcontratado y suministrado: hace referencia a que se deben mantener actualizados los datos e información de las personas de la empresa y quienes tengan que ver con la misma.
- Seguridad en los procesos: se refiere a los procesos de empaque, embalaje, almacenaje y transporte que deben estar respaldados por procedimientos y registros verificables.
- Seguridad física: se refiere a las medidas de seguridad mínimas con las que debe contar una empresa para proteger las instalaciones en donde se produce, empaca, embala y almacena carga.
- Seguridad en la tecnología informática: establece que deben existir medidas de seguridad para la protección de sistemas y datos.
- Entrenamiento de seguridad y concienciación sobre amenazas: en este punto en específico se deben establecer las formas en las que se capacitará al personal para que tengan conciencia sobre los riesgos presentes en el lugar y que con ayuda de ellos se puedan controlar.

Cada criterio está dividido en requisitos que por cada “debe” la empresa, para poder optar por la certificación, debe cumplirlos obligatoriamente.

## E. Antecedentes de la empresa

Vidriera Guatemalteca, S.A. es una empresa que se dedica a la producción de envases y vasos de vidrio los cuales distribuye a sus clientes ubicados en Centro América, Estados Unidos Mexicanos, Estados Unidos de Norte América, Canadá y El Caribe y clientes de Guatemala. La empresa cuenta actualmente con un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008, y lleva varios años con la certificación validada. Esto demuestra que dentro de la organización ya existe una cultura adaptada al Sistema de Gestión que involucra la documentación, registros, planeación y otros factores que facilitan el ingreso de un nuevo sistema de gestión.





Actualmente la empresa desea obtener la certificación para ser un Operador Económico Autorizado (OEA), que es brindada por la SAT, bajo los requisitos OEA-GT (Apéndice A). Los requisitos para poder ser OEA están basados en las versiones anteriores a la versión más reciente de la Norma BASC. Esto no significa que sean los mismos requisitos para poder obtener una certificación BASC. La propuesta de la implementación de un SGCS está basada en cumplir con los requisitos BASC para la empresa exportadora y de esta manera poder cumplir a la vez para poder ser un OEA.

Aunque para ambas certificaciones es importante tener un SGCS para la certificación BASC, al ser una norma aceptada internacionalmente, tiene más valor. En Guatemala las aduanas y fronteras son las encargadas de regular los productos que entran y salen del país para evitar el contrabando de sustancias ilícitas para el país o para los destinos de los contenedores. Para poder asegurarse de que se cumplan estos factores las aduanas deben detener a los contenedores y realizarles algunas inspecciones y al contar con una certificación BASC estas revisiones se reducen, ya que se debe manejar trazabilidad para asegurar que el producto que se cargó va sin contaminantes y que existen medidas de seguridad implementadas.

## F. Diagramas de flujo

Los diagramas de flujo representan gráficamente la secuencia de los procesos, inspecciones, transportes, demoras y almacenamientos. Se utiliza la simbología establecida por la norma ISO 5807 para la realización de diagramas de flujo, la simbología utilizada en este trabajo es:

**TABLA 1, SIMBOLOGÍA DE DIAGRAMAS DE FLUJO ISO 5807**

Símbolo	Nombre	Representa
	Inicio/fin	Se utiliza para indicar el inicio y el final de un diagrama.
	Operación o actividad	Indica una acción o proceso que se realiza.
	Toma de decisiones	Indica la comparación de información, normalmente se utilizan resultados lógicos (verdadero y falso)
	Conector de página	Enlace de dos partes de un diagrama en páginas diferentes

## G. Transporte

Para poder realizar el transporte de las mercancías muchas empresas contratan estos servicios, para poder evitar costos de mantenimiento, reparaciones, más personal y otros factores. En resumen al no ser parte del giro del negocio se deben evaluar las posibilidades de contratar estos servicios. Este es el caso de la Vidriera, ya que cuenta con distintas empresas que brindan el servicio de transporte para poder cumplir con las entregas de los productos.

En la norma BASC se tratan a estos servicios como “asociados del negocio” quienes deben contar con un conocimiento básico de los principios BASC y que cumplan con una serie de requisitos que más adelante se mencionarán.

## H. Análisis económico

El propósito de un análisis o estudio económico es determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto. En esta propuesta solamente se considerarán los gastos de equipos necesarios para poder resaltar las inversiones más significativas para cumplir con los requisitos de la norma BASC que no se cumplen en el departamento de Distribución de la Vidriera Guatemalteca, S.A.

Se mencionarán los datos de inversión de equipos y los costos multiplicados por un factor que representan los costos de no tener una certificación que minimice las inspecciones en las aduanas tanto guatemaltecas como de otros países. El costo de producción del producto no se evalúa en este caso, ya que no se involucran procesos productivos en este trabajo.

## I. Incoterms

Viene de la abreviatura en inglés de los términos de comercio internacional usados para definir las responsabilidades de los vendedores y compradores para la entrega de los bienes. Son publicados por la Cámara de Comercio Internacional (CCI) y son utilizados en la mayoría de empresas que realizan exportaciones internacionales. La última versión de estos fue publicada en septiembre de 2010.

Estos definen las responsabilidades de las dos partes involucradas en el transporte de las mercancías entre los exportadores y los importadores. El comercio internacional en los últimos años ha aumentado significativamente por lo que establecer este tipo de reglas ayuda a comprender la forma en que se trabajan y acuerdan las dos partes. Estos están divididos dependiendo el modo de transporte, un grupo aplica a los transportes en general y otro a los modos de transporte marítimo.

Los Incoterms<sup>®</sup> que aplican a cualquier forma de transporte son:

- EXW (Ex Works)
- FCA (Free Carrier)
- CPT (Carriage Paid To)
- CIP (Carriage and Insurance Paid To)
- DAT (Delivered at Terminal)
- DAP (Delivered at place)
- DDP (Delivered Duty Paid)

Los Incoterms<sup>®</sup> que aplican al transporte marítimo son:

- FAS (Free Alongside Ship)
- FOB (Free On Board), es el único a utilizar en este trabajo de graduación.
- CFR (Cost and Freight)
- CIF (Cost, Insurance and Freight)

El término FOB (Free on Board) traducido como Franco a Bordo, significa que el vendedor cumplió con su obligación de entregar la mercancía cuando ésta ha sobrepasado la borda del buque en el puerto de embarque. Esto significa que la Vidriera debe cumplir con las siguientes características:

- Suministrar la mercancía y los documentos convenidos en los contratos.
- Conseguir los permisos, autorizaciones y formalidades necesarias.
- Contratación del medio de transporte y póliza de seguro.
- Entregar la mercancía en un punto establecido
- Asumir los riesgos de pérdida o daño de la mercancía hasta el punto de entrega convenido.
- Reparto de los gastos.
- Informar al comprador la entrega de la mercancía en el punto establecido.

## V. MARCO PRÁCTICO

### A. Descripción del proceso actual

La Vidriera Guatemalteca, S.A. está ubicada en la Calle Real Petapa 48-01, zona 12 como se muestra en la siguiente imagen.

**ILUSTRACIÓN 4, UBICACIÓN DE VIDRIERA GUATEMALTECA, S.A.**



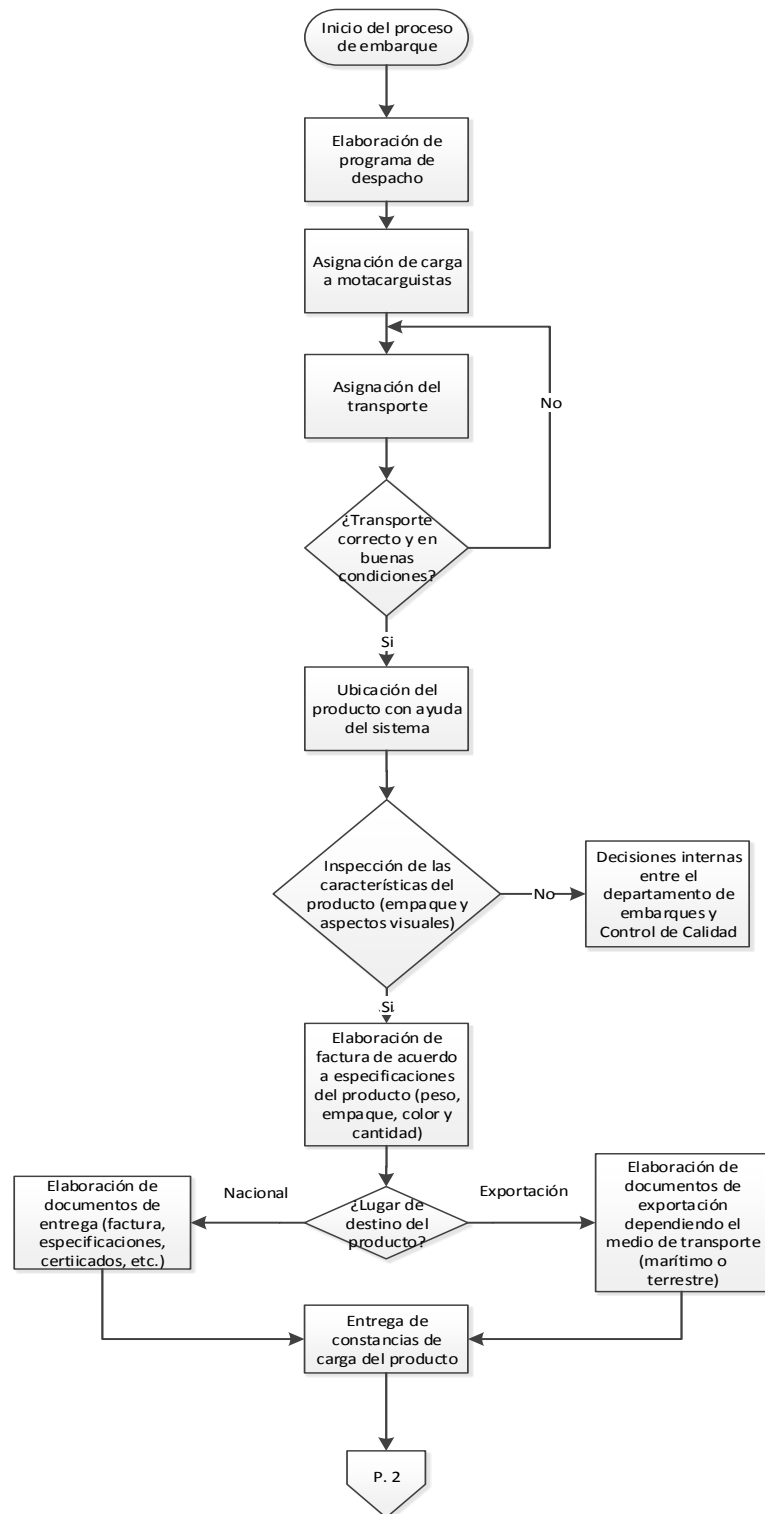
Fuente: maps.google.com, 2013.

Para poder realizar el análisis de riesgos en la empresa es necesario conocer algunos aspectos que son propios de la compañía. Para esto se debe recurrir a información interna de la Vidriera y así observar que medidas de prevención manejan en el departamento de distribución de la empresa.

Los procedimientos de despacho son los procesos importantes a analizar en este caso, ya que estos son los últimos en tener contacto con el producto y para los que la norma BASC tiene varios requisitos. Estos procesos abarcan desde la elaboración de un programa de despacho hasta la entrega del producto.

Para poder comprender el proceso de distribución se presenta en un diagrama de flujo (en base a criterios de la norma ISO 5807 para la simbología de los diagramas) para poder detectar las debilidades del proceso de despacho:

ILUSTRACIÓN 5, DIAGRAMA DE FLUJO ACTUAL DEL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN



## CONTINUACIÓN DE ILUSTRACIÓN 15

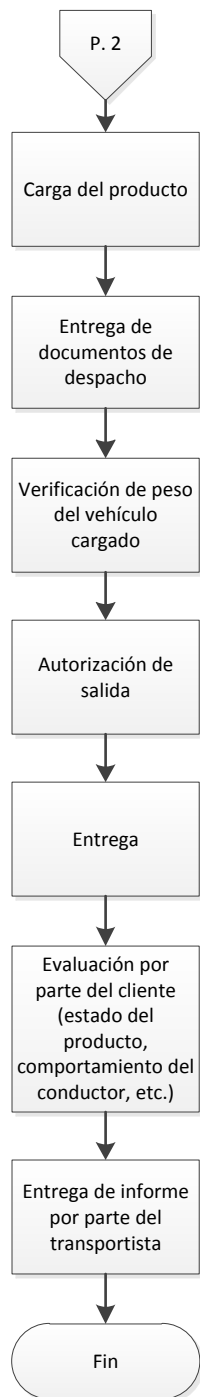
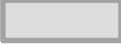



Tabla 2, Resumen de proceso actual

Símbolo	Nombre	Cantidad
	Operación o actividad	16
	Toma de decisiones	3
Total		19

Fuente: elaboración propia

La Vidriera cuenta con la ventaja que los pedidos son grandes para que un contenedor, como mínimo, deba dirigirse hacia el cliente. Esto representa una ventaja desde varios puntos de vista, pero como principal ventaja está que un contenedor solamente tiene un destino, no debe cumplir con varios destinos con un mismo producto, esto facilita el control del producto y las medidas de seguridad que esto conlleva.

Como debilidades del proceso de distribución están las siguientes:

- No se cuenta con una inspección adecuada del contenedor previa, es decir, al ingreso a la planta.
- Las inspecciones de los contenedores se realizan bajo un enfoque distinto al necesario para el cumplimiento de los requisitos BASC.
- La inspección de los contenedores para cumplir con los aspectos de seguridad se realiza cuando los contenedores ya se encuentran en las instalaciones, lo que aumenta el riesgo en el área de distribución.

A pesar de que es un proceso muy complejo el de la distribución de la Vidriera en base a los aspectos BASC existen algunas fallas que afectan a las medidas de seguridad con las que se cuentan en la empresa.

## B. Estado inicial de Vigua, S.A. en base criterios generales de seguridad FDA

En la siguiente tabla se presentan los requisitos establecidos por la FDA que afectan al departamento de distribución de Vigua, S.A., obtenidos de la sección “Logística y Almacenamiento” de los requisitos de la FDA:

**TABLA 3, ESTADO INICIAL BAJO CRITERIOS GENERALES DE SEGURIDAD FDA**

Requisito	No.	Medida	Estado		
			Cumple	No cumple	No Aplica
Proveedores y vendedores	8.1	¿Se exige que los proveedores de material de empaque cuenten con medidas de prevención de contaminación?		X	
	8.2	¿Los proveedores entregan una certificación en donde se especifique que el producto fue obtenido de fuentes confiables?	X		
	8.3	¿Se realizan auditorías periódicas a los proveedores?		X	

**CONTINUACIÓN DE TABLA 3, ESTADO INICIAL BAJO CRITERIOS GENERALES DE SEGURIDAD FDA**

Requisito	No.	Medida	Estado		
			Cumple	No cumple	No Aplica
Descarga de vehículos de transporte	9.1	¿Existe un área temporal para ubicación de contenedores o tráiler esperando carga/descarga?	X		
	9.2	¿Los vehículos en espera de carga/descarga están bajo supervisión constante?		X	
	9.3	¿Existen procedimientos de aceptación o rechazo de los vehículos de transporte?	X		
	9.4	¿El acceso a áreas de carga/descarga es controlado para comprobar el estado del producto?		X	
	9.5	¿Se exige que los vehículos que ingresan con materiales (ingredientes, empaque u otros) estén marchamados con información pertinente en los documentos de envío o importación?		X	
	9.6	¿Se verifican los marchamos contra los documentos de importación o envío?		X	
Carga de vehículos de transporte	10.1	¿Los vehículos de transporte se inspeccionan para identificar los materiales extraños y estado del vehículo?	X		
	10.2	¿Existen procedimientos en donde se establezca la forma de marchamar los vehículos ya cargados?		X	
	10.3	¿Existen procedimientos en donde se establezca la forma de inspeccionar los vehículos de transporte?		X	
Almacenamiento y bodega	11.1	¿El acceso a bodegas y áreas de almacenamiento es restringido?		X	
	11.2	¿Se realizan inspecciones aleatorias en las áreas de bodegas?		X	
	11.3	¿Cuentan con un sistema de CCTV para verificar que el producto no sea comprometido por personas ajenas o internas?		X	

Estos criterios están basados en criterios de la FDA para la elaboración un plan de defensa alimentaria, se excluyeron varios aspectos en los cuales la Vidriera no tiene ningún factor a tomar en cuenta para la evaluación de los requisitos BASC (una evaluación más completa de Vigua, S.A. bajo los criterios de la FDA se presenta en el Anexo B). Como la Vidriera se encuentra en proceso de certificación HACCP (Análisis de Puntos Críticos de Control) referente a la inocuidad del producto, un pre-requisito de esta norma es contar con un plan de seguridad alimentaria y los aspectos a tomar en cuenta en este tipo de planes abarca algunos de los requisitos BASC.

Bajo estos criterios ajenos a la norma BASC la empresa cumple con un 27% lo que representa que el estado inicial de la empresa cuenta con deficiencias en los aspectos de Control y Seguridad. Esto significa que para una normativa que va enfocada principalmente a un Sistema de Gestión de Control y Seguridad no cumpliría en muchos más aspectos, ya que los criterios son aún más estrictos. Para el departamento de Distribución la evaluación del estado es:

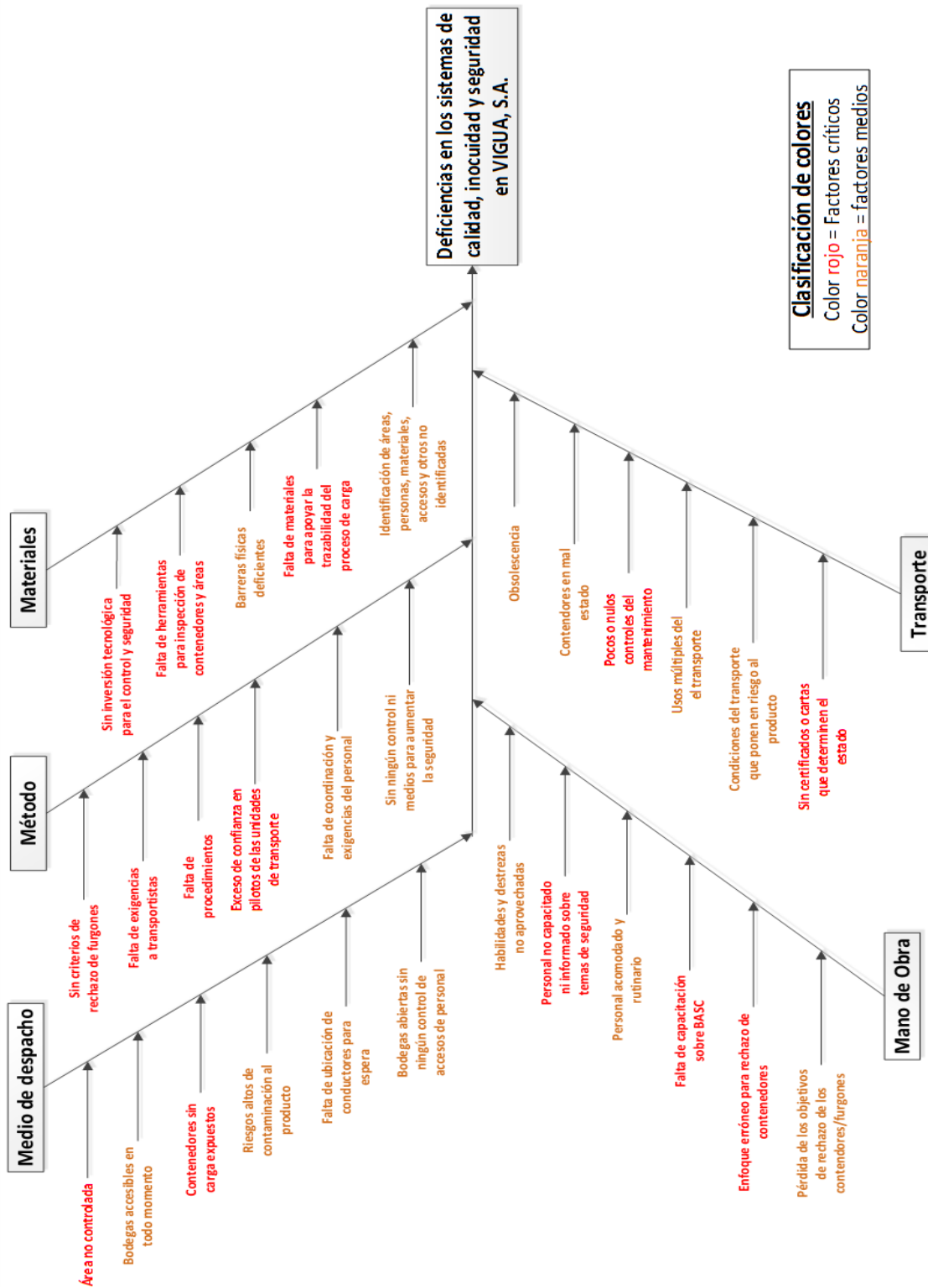
**TABLA 4, PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO EN EVALUACIÓN GENERAL**

Resultado de Evaluación Inicial para el Departamento de Embarques		
	Cantidad	Porcentaje
Cumplimiento	4	27%
No Cumplimiento	11	73%
No Aplica	0	0%

El 73% de no cumplimiento significa que la empresa debe tomar en cuenta los aspectos y cumplirlos por medio de planes de acción, procedimientos, capacitaciones, inversiones y criterios internos de la empresa. Es necesario poder cumplir con todos estos aspectos para poder optar por un cumplimiento tanto del pre-requisitos de HACCCP como para poder realizar una evaluación bajo los criterios BASC.

### C. Diagrama de Ishikawa

ILUSTRACIÓN 6, DIAGRAMA DE ISHIKAWA



Como se observa, en el diagrama anterior (Ilustración 6), se presentan algunas de las deficiencias más evidentes relacionadas al tema de Seguridad y Control en los procesos de despacho de la Vidriera. Cada causa mostrada en el anterior diagrama muestra algunos de los puntos que se deben enfocar los esfuerzos para tener los riesgos reducidos a un porcentaje aceptable. El propósito de una norma que fije estándares, como BASC por ejemplo, es atacar principalmente a las causas mencionadas anteriormente, por lo que el cumplimiento de los requisitos es necesario para reducir los riesgos que puedan comprometer al producto de la Vidriera.

Los factores críticos se identificados con color rojo en la ilustración anterior son los factores que la norma BASC abarca en sus requisitos, estos se deben tratar con medidas propuestas más adelante para cumplir con los estándares exigidos. Los factores medios, color naranja, se refieren a los factores que por medio de capacitaciones y correcciones en los métodos actuales se logran eliminar.

#### D. Análisis del estado inicial contra los requisitos BASC

Como se mencionó anteriormente los requisitos están divididos en ocho criterios, donde se especifica qué se debe cumplir para poder adquirir la certificación BASC, estos son:

- Requisitos de asociados de negocio.
- Seguridad del contenedor.
- Control de acceso físico.
- Seguridad del personal propio.
- Seguridad en los procesos.
- Seguridad física.
- Seguridad en las tecnologías de la información.
- Entrenamiento de seguridad y conciencia sobre amenazas.

Los requisitos a tomar en cuenta para este trabajo de graduación se reducen a los siguientes, ya que el alcance de esta propuesta es al departamento de Distribución y Embarque de la Vidriera Guatemalteca, S.A.:

- Seguridad del contenedor.
- Control de acceso físico.
- Seguridad en los procesos.
- Seguridad física.
- Entrenamiento de seguridad y conciencia sobre amenazas.

Los criterios que no se tomarán en cuenta en este trabajo se deben cumplir en otros departamentos pero a continuación se especifica qué departamentos se ven involucrados en cada uno de los criterios no tomados en cuenta:

- Requisitos de asociados de negocio: corresponde al departamento de compras, para poder adquirir a personal y empresas capacitadas para que puedan cumplir con las exigencias BASC mencionadas en los requisitos.
- Seguridad del personal propio: corresponde al departamento de Recursos Humanos, ya que se especifican los requisitos de contratación, mantenimiento y cese de relaciones.

- Seguridad en las tecnologías de la información: el manejo de estos requisitos y cumplimiento de los mismos está a cargo el departamento de informática o de Tecnologías de la Información, ya que se especifican medidas de seguridad para la protección de servidores y otros dispositivos.

## 1. Requisitos BASC aplicables al departamento de Distribución de Vigua, S.A.

- a. Seguridad del contenedor y la carga. Los aspectos que se deben tomar en cuenta en este punto son:

— Integridad del contenedor

- Requiere de procedimientos para mantener la integridad del medio de transporte que respalden desde el momento de carga hasta el momento de sellarlos correctamente o protegerlos.
- Verificación del medio de transporte desde el ingreso a la empresa.

— Inspección del contenedor y furgón

- Deben existir procedimientos que verifiquen la integridad física de los medios de transporte, esto significa, verificación de los 17 puntos:
 

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pared delantera</li> <li>▪ Pared lateral izquierda</li> <li>▪ Pared lateral derecha</li> <li>▪ Piso</li> <li>▪ Techo interior/ exterior</li> <li>▪ Puertas</li> <li>▪ Patas mecánicas</li> <li>▪ Partes inferiores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parachoques</li> <li>▪ Área de motor</li> <li>▪ Llantas</li> <li>▪ Tanque de combustible</li> <li>▪ Cabina</li> <li>▪ Litera</li> <li>▪ Tanque de aire</li> <li>▪ Área de las llantas de repuesto</li> <li>▪ Parte exterior</li> </ul>
--	---

- b. Control de acceso físico. El control de acceso físico debe dificultar o impedir la entrada no autorizada de las personas a las instalaciones protegiendo de esta manera a los empleados y a los bienes de la empresa.

— Control de identificación de empleados

- Debe existir un sistema de identificación de empleados para controlar sus accesos.
- El acceso debe estar restringido para las áreas en donde se realizan sus funciones.
- Devoluciones de llaves, tarjetas, carnés o demás medios deben estar documentados para garantizar la seguridad.

— Control de identificación de visitantes

- Deben presentar una identificación con la foto para poder ingresar a las instalaciones.
- Los visitantes deben ser acompañados o controlados en todo momento que se encuentren dentro de las instalaciones.
- Deben existir identificaciones temporales.

— Identificación de empleados de empresas de entregas y control de entregas

- Examinar todo paquete que se desee entregar a las instalaciones.
- Identificarse como visitante y portar identificación.

— Retiro de personas no autorizadas

- Establecer un procedimiento para dirigirse a personas no autorizadas o identificadas.
- c. Seguridad en los procesos
  - Procedimientos de seguridad para el transporte de carga, manejo y almacenaje
    - Deben existir procedimientos para respaldar que la información manejada en los procesos de carga y almacenaje sea segura.
  - Exactitud de la información
    - Los asociados de negocio deben respetar los procedimientos para asegurar que la información recibida es exacta y oportuna.
  - Despachos y recepción de carga
    - Deben existir registros y procedimientos que respalden que los procesos de recepción y carga son correctos.
    - Deben existir criterios de rechazo para las unidades que presenten discrepancias como por ejemplo diferencias en pesos y/o marchamos establecidos en los documentos del transporte.
- d. Seguridad física:
  - Cercado perimetral
    - El área de la empresa debe estar encerrada por una cerca perimétrica tanto en los alrededores como en las áreas de carga y descarga.
    - Se debe inspeccionar periódicamente todas las cercas y barreras.
  - Puertas y casetas
    - Deben ser controladas, monitoreadas y supervisadas las puertas de entrada y salida de vehículos y peatonales.
    - Deben contar con la cantidad de puertas necesarias para evitar el acceso hacia áreas críticas.
  - Estacionamientos de vehículos
    - Debe existir un área específica para el estacionamiento de vehículos de visitantes, empleados u otros.
  - Estructura de los edificios
    - La construcción de los edificios deben ser con materiales que resistan la entrada forzada o ilegal.
    - Mantener inspecciones y reparaciones periódicas para mantener la integridad de las estructuras.
  - Control de llaves y cerraduras
    - El control de llaves y cerraduras debe existir en el área.
    - Las llaves y cerraduras deben contar con inspecciones periódicas.
  - Iluminación
    - Debe contar con iluminación, interna y externa, suficiente y adecuada.
  - Sistemas de alarmas y videocámaras de vigilancia
    - Deben existir sistemas de alarmas y video cámaras para supervisar y monitorear las instalaciones y áreas de manejo y almacenaje de la carga

Cada punto mencionado anteriormente fue obtenido de los estándares que aplican a exportadores otorgado por BASC Guatemala. En cada punto se mencionan de una forma más breve los requisitos que deben cumplir las empresas exportadoras.

Actualmente la empresa Vigua, S.A. cuenta con agentes de seguridad que se encuentran bajo contratos de la empresa centroamericana de Grupo Golán de Guatemala. El departamento de

Distribución de Vigua, S.A. cuenta con una garita que permite el ingreso solamente al área de carga y descarga de la empresa (Apéndice N, color naranja), por lo que las medidas de seguridad y unidades involucradas solamente serían las de la garita de ingreso a dicha área. Los controles y procedimientos que se requieren en los puntos anteriores involucran al personal del departamento por lo que se realiza la siguiente propuesta de procedimientos para la empresa.

### E. Propuesta de procedimientos y de acciones

La propuesta de mejora debe ir enfocada al cumplimiento en su totalidad de los puntos y deficiencias de la situación actual de la empresa. Para esto se utilizó como referencia un formato de autoevaluación BASC (Apéndice C) en donde se seleccionaron los campos aplicables a la empresa y se verificaron qué medidas se deben cumplir en su totalidad, por medio de procedimientos o de adquisición de equipos, los campos aplicables al departamento son:

**TABLA 5, ACCIONES PROPUESTAS DE EVALUACIÓN DE CRITERIOS BASC**

Requisito	Cuestionario	Método de acción
Seguridad del contenedor	¿Dispone la empresa de un procedimiento documentado que garantice la integridad física de la estructura de las unidades de transporte (remolques y contenedores)?	Se elaborará un plan de capacitación.
	¿Posee la empresa un procedimiento documentado de control para el registro, acceso, custodia, manipulación, colocación y supervisión de los precintos a utilizar en las unidades de transporte?	Se crearán procedimientos con el enfoque del manejo de los sellos o marchamos de seguridad.
Seguridad del contenedor	¿Está capacitado el personal en técnicas de inspección de contenedores y vehículos?	Se realizarán propuestas de los temas que se deben enfocar las siguientes capacitaciones.
	¿El área de almacenaje de los sellos o precintos es segura y bajo llave?	El manejo de los precintos será dentro del departamento y se tratarán de minimizar los contactos del personal con los mismos.
	¿Dispone la empresa de medidas de seguridad para llevar y mantener el control sobre cerraduras y llaves?	Se realizará un procedimiento para el control de llaves y dispositivos de seguridad.
	¿Dispone la empresa de dispositivos de seguridad como alarmas o cámaras de vigilancia?	Se presentarán áreas no cubiertas con el actual CCTV.
	¿Dispone la empresa de un método de identificación de proveedores, contratistas y mensajeros?	Se capacitará al personal para que obliguen a visitas portar siempre visible su gafete de identificación.
Seguridad en los procesos	¿Dispone la empresa de un procedimiento para la revisión de las discrepancias, anomalías o actividades ilegales durante la carga, traslado y entrega de mercancías?	Se realizará un procedimiento para el control de situaciones anómalas tanto en la inspección del marchamo instalado como en la inspección del transporte.
Entrenamiento de seguridad y concienciación sobre amenazas	¿Se capacita al personal sobre las políticas, procedimientos y normas para el manejo de la información en cuanto a temas de seguridad?	Se realizará la política para el departamento de Distribución, se elaborarán los procedimientos para luego en la implementación asegurar su cumplimiento.
	¿Se capacita al personal para mantener la integridad de la carga durante la producción, empaque, almacenaje y transporte para reconocer las distintas amenazas y reportarlas?	Se realizarán procedimientos para el informe de situaciones que puedan surgir en el transporte de mercancías.

Los documentos y procedimientos realizados para respaldar los requisitos mencionados anteriormente son:

- Política de Seguridad y Control
- Adquisición, utilización y desecho de marchamos.
- Control de desperfecto mecánico, robo u otro.
- Inspección y manejo de dispositivos de seguridad.
- Manipulación ilícita de marchamos.
- Registro incorrecto y desecho de marchamos.
- Manual de seguridad y control.
- Elaboración de formas de monitoreo de los medios de transporte.
- Plan de capacitaciones.

A continuación se hace una breve descripción cada procedimiento realizado, en base a los formatos utilizados dentro de la empresa por parte del Sistema de Gestión de la Calidad:

1. Política de Seguridad y Control. El factor de optar por certificaciones aceptadas internacionalmente como la certificación BASC, está reflejando que la estrategia de la empresa se está enfocando en ser más competitiva a nivel mundial. El propósito de una política de Seguridad y Control es establecer que la empresa está optando por dirigir sus esfuerzos hacia el control y seguridad de los productos y del personal. La política propuesta (Apéndice J) para este caso establece los objetivos para poder mantener el Sistema de Gestión de Control y Seguridad bajo los requisitos de la norma BASC.

#### ILUSTRACIÓN 7, OBJETIVOS Y POLÍTICA PROPUESTOS

- Lograr que la satisfacción del cliente y comentarios sean más favorables acerca de los productos que se entregan y que esto beneficie a la participación en el mercado de la empresa.
- Mantener el Sistema de Control y Seguridad, certificado por la Organización Mundial BASC, en la empresa.
- Estimular la adaptación a los controles y procedimientos de la empresa a los asociados de negocio.



## POLÍTICA DE SEGURIDAD DE LA MERCANCÍA

Vidriera Guatemalteca, S.A. se compromete a mantener la seguridad, integridad e inocuidad de los productos por medio de preservar, prevenir, combatir y eliminar la contaminación de la carga para evitar que sea utilizada como vehículo para contrabando de ilícitos así como evitar acciones vinculadas a actos del crimen organizado y terrorismo internacional.

Nuestro propósito es asegurar la calidad del producto desde su fabricación hasta su entrega cumpliendo con estándares de seguridad para el transporte de los productos bajo los requerimientos de la norma BASC versión 3: 2008.

2. Adquisición, utilización y desecho de marchamos. El procedimiento (Apéndice D) tiene como objetivo indicar el proceso de adquisición, utilización, desecho y control de marchamos y precintos. Se deben describir los distintos escenarios que puedan presentarse en la empresa para poder reducir el riesgo de manipulación de los mismos, poniendo en riesgo a la empresa.

El procedimiento detalla las actividades a seguir desde la adquisición la instalación y el desecho de los sellos de seguridad. Las medidas para los controles de marchamos deben ser muy estrictas, ya que si por algún motivo un marchamo es manipulado por alguien no capacitado o no autorizado la manipulación de la información puede darse y de esta manera aumentar el riesgo. Por este tipo de medidas se puede respaldar la trazabilidad del manejo del producto para garantizar que se realizan procesos correctos y sin ninguna manipulación extraña.

El registro mencionado en el procedimiento del Apéndice D tiene el siguiente formato:

**TABLA 6, FORMATO DE REGISTRO PROPUESTO**

No. de marchamo	Fecha	Factura	Destino	Firma o nombre

3. Control de desperfecto mecánico, robo u otros. El propósito de la elaboración de un procedimiento para indicar los pasos a seguir en caso de una situación como imprevista (Apéndice E) es para mostrar a los conductores las medidas a tomar para que no actúen sin analizar sus actividades, poniendo en riesgo su vida y la integridad del producto. Los conductores a pesar de pertenecer a una empresa ajena a la empresa deben respetar este tipo de medidas y procedimientos para poder ser calificados y aceptados para el transporte de mercancías

Al momento de crear un documento similar al presentado en el Apéndice E se deben utilizar registros para controlar los fallos y frecuencias en los medios de transporte. Para esto se propone el siguiente formato:

**TABLA 7, REGISTRO PROPUESTO DE SITUACIONES IMPREVISTAS**

No.	Fecha	Hora	País de ocurrencia	Placa	Nombre del Conductor	Tipo				Detalles
						A	DM	R	O	
1										

**Nota:** Considerar las siguientes definiciones para la columna de tipo: A=Accidente, DM = Desperfecto Mecánico, R = Robo y O= Otro.

Este tipo de registros pueden ser utilizados tanto impresos como digitales, siempre y cuando la información sea ingresada por personal capacitado y responsable de sus actividades. Llevar un registro ayuda a controlar los fallos y evaluar si algunos transportes ya no son aptos para el transporte de los productos en la empresa. El uso de registros es importante para que una empresa pueda demostrar que realmente se están llevando controles y medidas para reducir los riesgos.

4. Inspección y manejo de dispositivos de seguridad. La importancia del control de las áreas restringidas como por ejemplo oficinas o bodegas de almacenamiento de productos delicados es notable para la norma BASC. El control de las llaves que permiten el acceso a oficinas del departamento de Distribución debe ser estricto y controlado, ya que es en este lugar en donde se almacenan los marchamos de seguridad que están pendientes de su uso y se encuentra el equipo necesario para realizar la carga. Es por eso que se creó el procedimiento (Apéndice F) para poder mostrar que existe un control y manejo de las llaves que permiten el acceso a áreas administrativas del departamento.

En el procedimiento se detallan también las medidas de seguridad como por ejemplo alarmas, detectores de humo, cerca perimetral y CCTV con las que cuentan en el departamento. Indica también la forma en que se controlan y verifican los funcionamientos de los medios descritos anteriormente.

5. Manipulación ilícita de marchamos. El uso de marchamos (Apéndice G) es una de las principales medidas para poder cumplir con un buen manejo y seguridad del transporte de las mercancías. Es una medida de seguridad utilizada para establecer un cierre temporal en donde se bloquean puertas de los medios de transporte evitando que se introduzcan por esa área sustancias ilícitas que contaminen o que sean ajenas al producto.

Claro está que no todas las opciones son correctas, por lo que se menciona en los requisitos que se deben exigir a los proveedores certificados de calidad en donde se indiquen que los marchamos entregados cumplen con los requisitos de la norma ISO 17712. Dicha norma especifica las características mínimas que deben cumplir los sellos de seguridad, por lo que se exige que los proveedores entreguen certificados que muestren el cumplimiento de las características de manufactura mencionadas en la norma ISO 17712.

6. Registro incorrecto y desecho de marchamos. El uso de los sellos de seguridad debe ser restringido, ya que mientras menos personas se vean involucradas en este proceso el riesgo de manipulación se reduce. El desecho de los sellos debe ser de tal forma que no se permita su uso futuro para no exponer al producto, esto para cumplir con el requisito que son sellos no reutilizables. En el procedimiento (Apéndice H) se detalla la forma de actuar luego de un registro incorrecto de los sellos de seguridad y así indicar la forma de desecho para evitar su mala utilización.

7. Manual de Seguridad y Control. El manual (Apéndice K) tiene como propósito indicar la forma en que se monitorea la seguridad y control dentro de la empresa Vidriera Guatemalteca, S.A. Esto significa que en base a las políticas y procedimientos se debe respaldar la información en la que se cumplan los requisitos de la norma BASC. Esto debe permitir conocer la forma, control y manejo que se le dará al Sistema de Gestión dentro del departamento de Distribución de la vidriera. El manual presentado en este trabajo de graduación es una forma breve

de indicar cómo se realizará el manejo de un SGCS, ya que para especificar completamente el manejo se deben describir más procesos internos de la empresa.

8. Elaboración formas de monitoreo de los medios de transporte. Para poder controlar a los medios de transporte normalmente se sugiere el uso de dispositivos de posicionamiento global (GPS), para lo cual más adelante se muestran las cotizaciones (Apéndice M). Se elaboraron procedimientos (Apéndice I) en donde se indica de forma más general el trayecto que debe respetar un transportista para poder entregar los productos de la empresa. Esto significa que se deben conocer las direcciones de los clientes (nacionales y extranjeros) para poder indicar la ruta que deben respetar.

En lugares más avanzados se utilizan sensores viales para indicar la posición en donde se encuentra la carga, para tener una mejor trazabilidad se instalan GPS o bien otros medios de localización. El motivo de elaborar procedimientos es para que el personal de la empresa tenga un conocimiento aproximado de la ruta que debe respetar el transportista para poder evaluar las distancias y tiempos de entrega. Se realizaron las rutas para cada cliente en los distintos países o bien hacia las aduanas portuarias para su transporte marítimo, pero solamente se ejemplifica un cliente. Con los procedimientos no se trata de monitorear la ruta sino de indicar la forma en que se deben desplazar los contenedores y áreas que deben pasar (por ejemplo aduanas o bien lugares). El que se presenta a continuación es un ejemplo de los procedimientos que se elaboraron con este propósito.

9. Plan de capacitación. Los aspectos de seguridad deben ser mencionados y dados a conocer al personal del departamento. Para poder realizar este punto se deben presentar las situaciones y medidas que se han observado en otros lugares. Para esto es importante evaluar la forma de capacitar al personal en materia de seguridad (Apéndice L), ya que el personal en lugar de percibirlo como riesgo puede tomar ideas. Es en este punto donde el manejo del Recurso Humano y la confianza en ellos deben sobresalir, ya que si se contrata a alguien se debe tomar como un socio y hacerlo ver que es un elemento importante en el negocio.

Para poder comprobar la efectividad de las capacitaciones se deben considerar: los tiempos de adaptación al sistema y las curvas de aprendizaje del personal. Para poder cumplir con los propósitos del plan de capacitación que son:

- Proporcionar los conocimientos básicos sobre el sistema de control y seguridad, que apoye a las actividades de la empresa enfocadas a la calidad e inocuidad.
- Brindar los criterios para conocer los riesgos y poderlos detectar para toma de acciones correctivas.
- Al finalizar el plan de capacitación el personal será capaz de identificar los riesgos a los que se expone el producto y las medidas de seguridad de control para reducir estos riesgos.

## F. Cambios en el proceso de distribución

Al incluir nuevos procedimientos los procesos deben cambiar y respetar las nuevas medidas para poder conseguir las mejoras en los procesos. Esto significa que el proceso de carga debe cambiar, ya que las evaluaciones a los contenedores deben ser más estrictas y se deben realizar más actividades que apoyen al Control y Seguridad en la empresa.

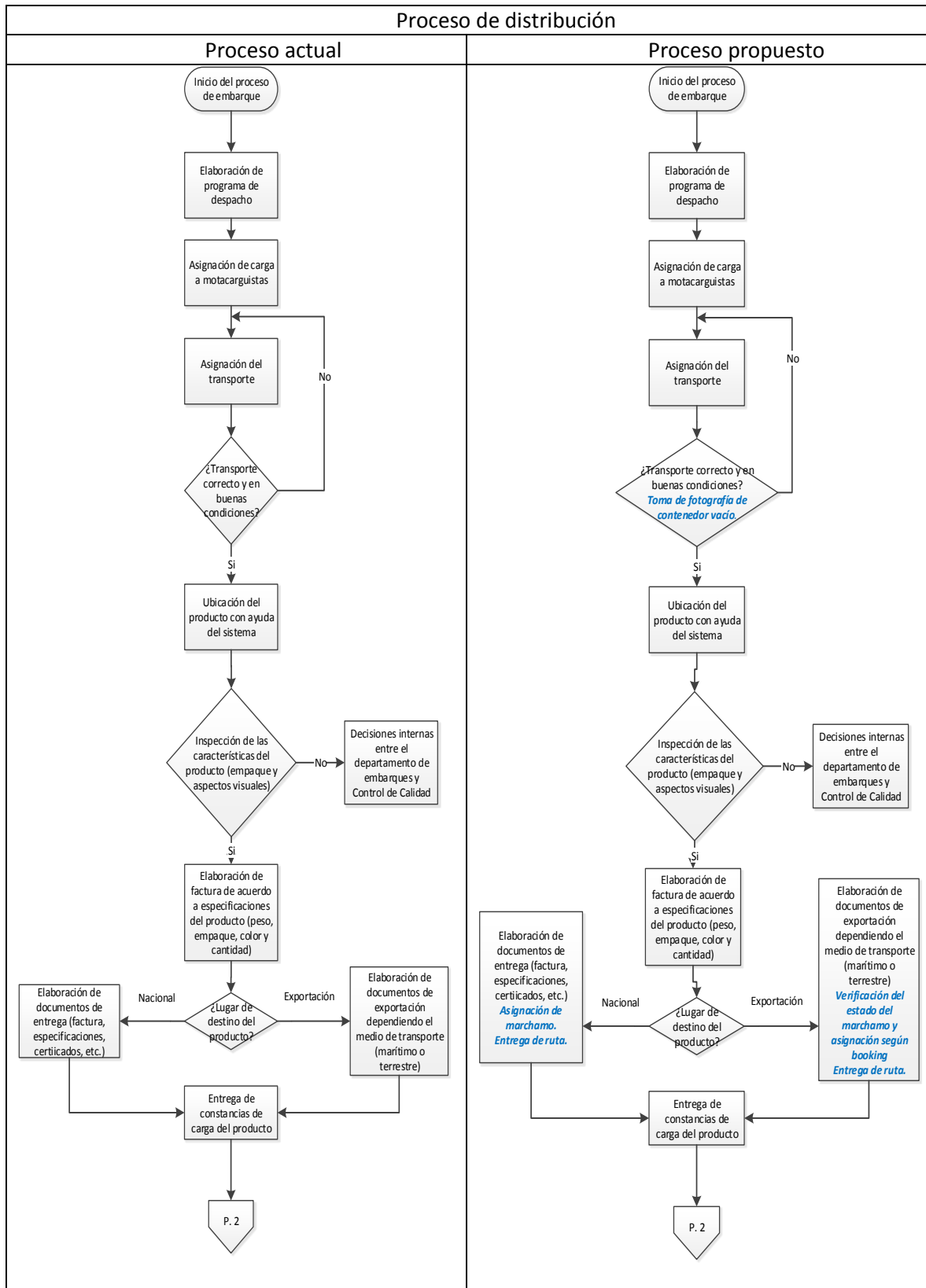
Los aspectos de control de proveedores se realizarán por medio del uso obligatorio de chalecos que identifican a los visitantes en la empresa, esto ayudará a cumplir con los requisitos BASC. También estas medidas ayudan a que los conductores de los montacargas sean precavidos para evitar accidentes que puedan suceder en el proceso de carga. Los visitantes deben indicar en la garita del departamento de Distribución el motivo de su visita y portar en todo momento esta medida de identificación.

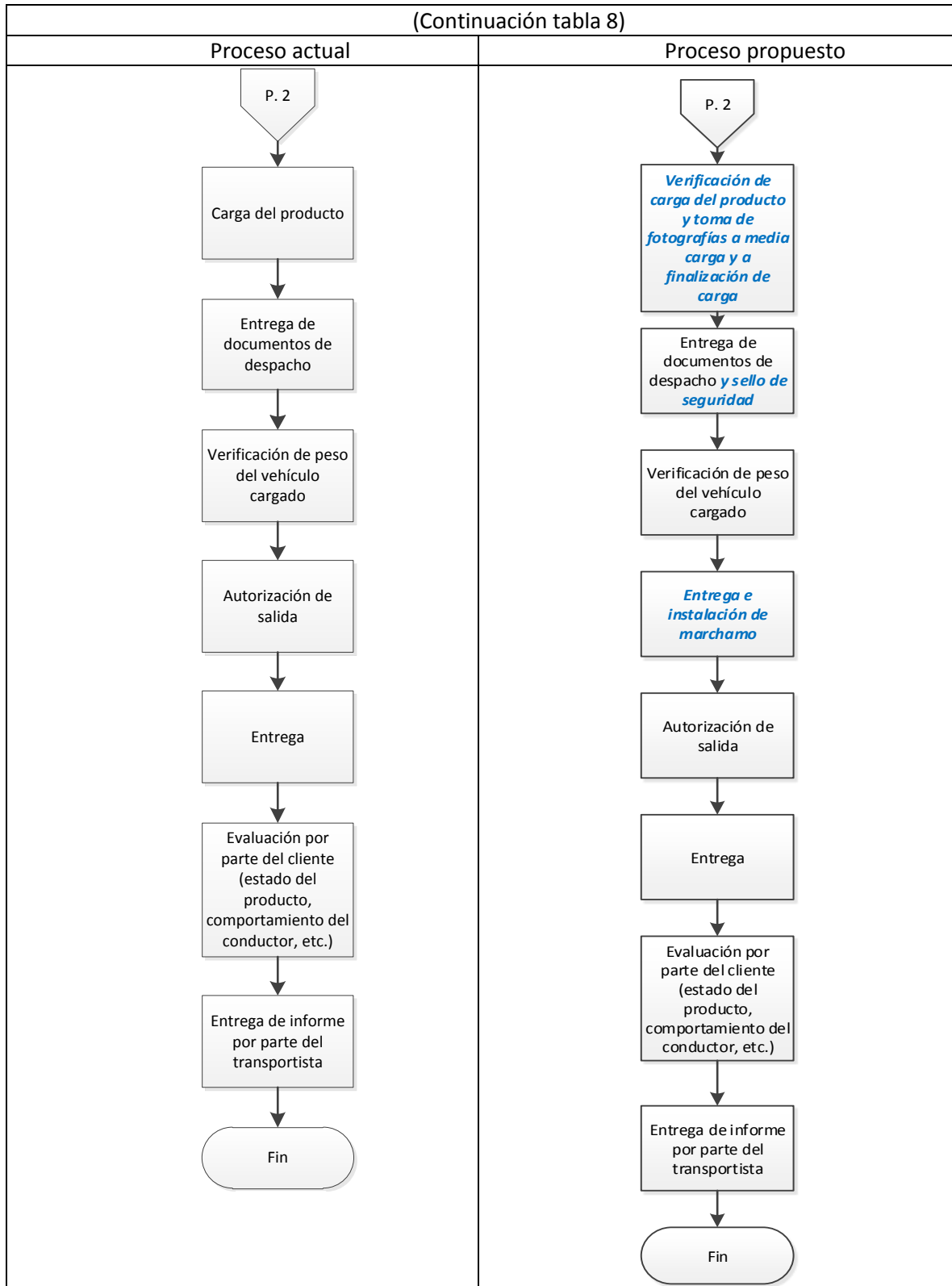
El propósito de capacitar al personal es nivelar los criterios de aceptación y formas de actuar para reaccionar ante las distintas situaciones que puedan surgir en los procesos de carga. Aunque el manejo y selección del Recurso Humano debe ser acto fundamental para poder brindar personal capaz de respetar los procedimientos y poder confiar en ellos para controlar la carga, se deben realizar capacitaciones periódicas para corregir los procesos del departamento de Distribución.

Actualmente en la empresa existe una buena cultura de respeto a los procedimientos, ya que desde hace ya varios años la empresa está certificada ISO 9001, por lo que esto beneficia a la aplicación de nuevos procedimientos. El propósito de instalar un nuevo Sistema de Gestión en la empresa puede beneficiar al manejo del sistema actual, para lograr un manejo de Sistemas de Gestión Integrados. Esto significa que los procedimientos de las distintas normas pueden ser manejados como un Sistema de Gestión en general.





Los nuevos procedimientos significan cambios en los procesos, por lo que los procedimientos mencionados anteriormente deben reflejarse en un nuevo proceso de carga. El proceso con las modificaciones propuestas se presenta a continuación (en base a criterios de la norma ISO 5807 para la simbología de los diagramas de flujo).

**TABLA 8, COMPARACIÓN DE PROCESO ACTUAL Y PROCESO PROPUESTO**





**TABLA 9, RESUMEN DE LOS PROCESOS (ACTUAL Y PROPUESTO)**

Proceso actual			Proceso propuesto		
Símbolo	Nombre	Cantidad	Símbolo	Nombre	Cantidad
	Operación o actividad	16		Operación o actividad	17
	Toma de decisiones	3		Toma de decisiones	3
Total		19	Total		20

Las actualizaciones y cambios en los procesos actuales de la empresa presentados en la Tabla 8 hacen que el proceso se adecue a los requisitos BASC establecidos para el departamento de despacho. Los cambios se resumen en una operación agregada al proceso actual y mejoras en operaciones que ya se realizan.

## G. Análisis económico

1. Inversión. Luego de haber indicado los puntos en que se deben enfocar para el cumplimiento de la implementación del Sistema de Gestión de Control y Seguridad, se estableció la inversión necesaria que debe estar basada en los siguientes equipos (no se consideraron los costos de aplicación y uso de sellos de seguridad, ya que actualmente se utilizan por lo que no se consideran costos de implementación del proyecto):

- Adquisición de GPS
- CCTV en áreas faltantes (Apéndice M, plano propuesto de cámaras)
- Costos de certificación

**TABLA 10, DESCRIPCIÓN DE LAS PROPUESTAS DE INVERSIÓN**

Propuesta de mejoras	Descripción
Adquisición de GPS	Se tratará de adquirir precios especiales que apliquen a la empresa y de esta forma sean vendidos a los transportistas. Son más de 100 GPS, para cada unidad de transporte.
CCTV en áreas faltantes	Áreas de acceso principal tanto a la empresa como a la planta hacen falta, calles de la planta y áreas de empaque (Apéndice M, plano propuesto de cámaras)
Costos de certificación	Costos necesarios para poder optar por la certificación BASC

El cálculo de la inversión requerida para el cumplimiento se presenta en la siguiente tabla mostrando la inversión individual y la inversión total. Se considerará el costo de la adquisición de los GPS (Apéndice M) a pesar que no serán adquiridos por la empresa Vidriera Guatemalteca, S.A.

Los costos de adquisición de los GPS deben realizarlos las empresas transportistas y aunque se realicen aumentos en los costos de transporte, pero no significarán realmente este costo. Los datos se presentan a continuación.

**TABLA 11, INVERSIÓN REQUERIDA**

Propuesta de mejoras	Inversión (Q.)	Inversión (\$)
Adquisición de GPS (112 unidades)	Q275,400.00	\$ 34,993.65
CCTV en áreas faltantes (27 cámaras)	Q217,578.80	\$ 27,646.6
<b>Total</b>	<b>Q492,978.80</b>	<b>\$62,640.26</b>

Utilizando un tipo de cambio de \$ 1.00 equivalente a Q. 7.87 (según Banco de Guatemala el 10 de noviembre de 2013 [www.banguat.gob.gt](http://www.banguat.gob.gt))

**TABLA 12, COSTO DE MANTENIMIENTO DE GPS**

Costo de mantenimiento	Costo (Q.)	Costo (\$)
Costo anual (12 por el pago de 10 meses)	Q2,075.00	\$ 263.66
Costo mensual	Q207.50	\$26.37

Utilizando un tipo de cambio de \$ 1.00 equivalente a Q. 7.87 (según Banco de Guatemala el 10 de noviembre de 2013 [www.banguat.gob.gt](http://www.banguat.gob.gt))

Los costos de certificación están compuestos de la siguiente forma (se utilizó un factor X para mostrar los valores, debido a la confidencialidad de la Organización BASC Guatemala no se muestran los valores reales):

**TABLA 13, COSTOS DE CERTIFICACIÓN BASC**

Descripción	Cantidad de pagos anuales	Costo (\$)	Costo (Q.)
Pago único de investigación para afiliación	1	\$124.90	Q982.94
Costo anual para empresas asociadas 1er. Ingreso	1	\$3,408.87	Q26,827.80
Costo anual para empresas asociadas certificadas	1	\$2,248.16	Q17,692.98
Costo de certificado BASC	N/A	\$204.83	Q1,612.03
Total 1 <sup>er</sup> año		\$5,986.75	Q. 47,115.75
Total 2 <sup>do</sup> año en adelante		\$2,452.99	Q. 19,305.01

Utilizando un tipo de cambio de \$ 1.00 equivalente a Q. 7.87 (según Banco de Guatemala el 10 de noviembre de 2013 [www.banguat.gob.gt](http://www.banguat.gob.gt))

2. Costos de no implementación (costos actuales). Los valores de la no implementación se traducen en los selectivos rojos en aduanas, esto significa que se deben realizar pagos por parqueos, multas y demás factores. El sistema aduanero aleatoriamente toma medidas para detener los furgones y debe inspeccionarlos, aumentando el tiempo de entrega hacia el cliente. Esto afecta a la empresa, ya que trabaja con varios clientes con criterios FOB (Franco a Bordo), esto significa que la Vidriera tiene que absorber los costos hasta que el contenedor sea cargado en la naviera designada.

Es por estas causas que los beneficios de la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Control son importantes, ya que si alguna empresa cuenta con una certificación BASC, el Sistema Aduanero reconoce el esfuerzo por la certificación y las inspecciones no son tan tardadas. Esto significa que en las aduanas existen criterios de selectividad y la certificación BASC es una herramienta para la selectividad. Como no se cuenta actualmente con la certificación los criterios con los que la empresa se ve afectada en revisiones significan costos para la empresa que están compuestos como se indica a continuación.

**TABLA 14, COSTOS ACTUALES POR SELECTIVO**

Costos de selectivo rojo		
Tipo de costo	Valor (Q.)	Valor en (\$)
Costo de demora	Q800.00	\$101.65
Costo de almacenaje	Q50.00	\$6.35
Costo de retraso de buque	Q300.00	\$38.12
Costo de inspección	Q950.00	\$120.71
<b>Total Costos</b>	<b>Q2,100.00</b>	<b>\$266.83</b>

Utilizando un tipo de cambio de \$ 1.00 equivalente a Q. 7.87 (según Banco de Guatemala el 10 de noviembre de 2013 [www.banguat.gob.gt](http://www.banguat.gob.gt))

Para poder realizar un cálculo total de los costos de selectivo anuales se utilizó un promedio de 400 entregas mensuales de exportación. Según datos brindados por la empresa la cantidad de selectivos es de un 5% por lo que esto se expresa en 20 selectivos rojos.

3. Rentabilidad del proyecto. Para poder encontrar la rentabilidad del proyecto es necesario realizar un análisis del flujo utilizando como tasa de interés 7% que es la tasa utilizada internamente por la empresa, como se presenta a continuación.

TABLA 15, CÁLCULO DE TIR DE LA PROPUESTA

Ingresos y Egresos	Años					
	0	1	2	3	4	5
Inversión inicial	-Q540,094.55					
Ahorros (costos actuales)		Q504,000.00	Q504,000.00	Q504,000.00	Q504,000.00	Q504,000.00
<b>Ingresos</b>		<b>Q504,000.00</b>	<b>Q504,000.00</b>	<b>Q504,000.00</b>	<b>Q504,000.00</b>	<b>Q504,000.00</b>
Depreciacion		Q49,297.88	Q49,297.88	Q49,297.88	Q49,297.88	Q49,297.88
Seguro de riesgo (0.3% de inversión)		Q1,478.94	Q1,478.94	Q1,478.94	Q1,478.94	Q1,478.94
Mantenimiento Anual		Q232,400.00	Q251,705.01	Q251,705.01	Q251,705.01	Q251,705.01
<b>Egresos</b>		<b>Q283,176.82</b>	<b>Q302,481.83</b>	<b>Q302,481.83</b>	<b>Q302,481.83</b>	<b>Q302,481.83</b>
Utilidad bruta		Q220,823.18	Q201,518.17	Q201,518.17	Q201,518.17	Q201,518.17
Utilidad después de ISR		Q152,368.00	Q139,047.54	Q139,047.54	Q139,047.54	Q139,047.54
Depreciación		Q49,297.88	Q49,297.88	Q49,297.88	Q49,297.88	Q49,297.88
Valor de rescate						
<b>Flujo</b>	<b>-Q540,094.55</b>	<b>Q201,665.88</b>	<b>Q188,345.42</b>	<b>Q188,345.42</b>	<b>Q188,345.42</b>	<b>Q188,345.42</b>

Ingresos y Egresos	Años				
	6	7	8	9	10
Inversión inicial					
Ahorros (costos actuales)	Q504,000.00	Q504,000.00	Q504,000.00	Q504,000.00	Q504,000.00
<b>Ingresos</b>	<b>Q504,000.00</b>	<b>Q504,000.00</b>	<b>Q504,000.00</b>	<b>Q504,000.00</b>	<b>Q504,000.00</b>
Depreciacion	Q49,297.88	Q49,297.88	Q49,297.88	Q49,297.88	Q49,297.88
Seguro de riesgo (0.3% de inversión)	Q1,478.94	Q1,478.94	Q1,478.94	Q1,478.94	Q1,478.94
Mantenimiento Anual	Q251,705.01	Q251,705.01	Q251,705.01	Q251,705.01	Q251,705.01
<b>Egresos</b>	<b>Q302,481.83</b>	<b>Q302,481.83</b>	<b>Q302,481.83</b>	<b>Q302,481.83</b>	<b>Q302,481.83</b>
Utilidad bruta	Q201,518.17	Q201,518.17	Q201,518.17	Q201,518.17	Q201,518.17
Utilidad después de ISR	Q139,047.54	Q139,047.54	Q139,047.54	Q139,047.54	Q139,047.54
Depreciación	Q49,297.88	Q49,297.88	Q49,297.88	Q49,297.88	Q49,297.88
Valor de rescate					
<b>Flujo</b>	<b>Q188,345.42</b>	<b>Q188,345.42</b>	<b>Q188,345.42</b>	<b>Q188,345.42</b>	<b>Q188,345.42</b>

Sobre los datos anteriores se calculó la tasa interna de retorno (TIR) y el valor presente neto de la propuesta, los resultados son:

TABLA 16, RESULTADOS TIR Y VNA

TIR	33.56%
Valor neto actual	Q795,213.89

Los datos presentados en la tabla anterior demuestran que la aplicación de los criterios BASIC faltantes en el departamento de Distribución, basados en la adquisición de equipo tecnológico, demuestran que la implementación de los estándares BASIC en el departamento es rentable para la empresa.

## H. Planificación de auditorías

Las auditorías para esta y varias certificaciones pueden ser de varios tipos, pero las importantes para este proyecto son de los siguientes tipos:

- Auditorías internas
- Pre-auditoría de certificación
- Auditorías de certificación

Para esto deben existir varias capacitaciones a nivel general dentro de la empresa para nivelar los criterios de evaluación por lo que se propone el programa de capacitaciones (Apéndice L). Las auditorías internas tienen como propósito encontrar las debilidades del sistema antes que un ente certificador las encuentre por lo que es necesario el conocimiento de la norma en un buen nivel. Las auditorías de certificación se deben realizar por medio de auditores certificados por BASC Guatemala.



## VI. CONCLUSIONES

1. Se evaluó el método actual de distribución de la empresa utilizando las herramientas de evaluación de criterios según FDA, diagrama de Ishikawa y cuestionarios de requisitos BASC logrando identificar la necesidad de implementar un sistema de control y seguridad para los procesos de distribución de la Vidriera Guatemalteca, S.A.
2. Se elaboraron seis procedimientos, un plan de capacitación, un manual y la política de seguridad y control en base a los requisitos de la certificación BASC, tomando en cuenta las buenas prácticas de manufactura de la empresa.
3. Se implementaron los siguientes cambios en el proceso de distribución de la empresa: instalación correcta del marchamo de seguridad, entrega de rutas definidas y apoyo de fotografías de carga del producto.
4. Se realizó el análisis económico de la implementación del sistema de gestión en el cual si la empresa obtiene la certificación BASC se ahorraría un 5% del valor de la mercancía por contenedor selectivo rojo en aduanas.
5. Se involucró al personal del departamento de distribución por medio de capacitaciones que fueron planificadas para la mejora continua y así mantener las condiciones de seguridad y control en las bodegas.

## VII. RECOMENDACIONES

1. Para implementar un sistema de gestión adecuado se necesita el compromiso de todos los departamentos de la empresa desde el departamento de recursos humanos hasta la gestión de proveedores de materiales y materias primas.
2. El sistema de gestión puede ser controlado por los encargados actuales, ya que la implementación BASC representa procedimientos y controles que no difieren del manejo actual de calidad.
3. Se recomienda implementar los procedimientos y medidas planteadas en este trabajo en el Departamento de Distribución de la Vidriera Guatemalteca, S.A. para cumplir con los requisitos BASC.
4. El manejo del Sistema de Gestión de seguridad y control se puede unificar para formar un Sistema de Gestión Integrado para un manejo adecuado de la información.

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Akbulatova, M. (2012). *Master's Thesis "The container risk evaluation concept"*. Recuperado el 8 Junio de 2013, de [http://brage.bibsys.no/uis/retrieve/4470/Maria\\_Akbulatova\\_Master\\_Thesis.pdf](http://brage.bibsys.no/uis/retrieve/4470/Maria_Akbulatova_Master_Thesis.pdf)
- Blank, L., Tarquin, A. (2006). *Ingeniería Económica*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Caraguay Salazar, M. A. (2011). *Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Control y Seguridad BASC en una procesadora de alimentos*. Recuperado el 15 de Agosto de 2013, de <http://www.dspace.espol.edu.ec/>
- Castillo, D. J., Toruño, J. (27 de agosto de 2013). Entrevista sobre BASC. (E. Dubón, Entrevistador)
- Centroamericano, R. T. (2013). *Ministerio de Energía y Minas de Guatemala*. Recuperado el 29 de Agosto de 2013, de <http://www.mem.gob.gt/>
- Guatemala, B. (2013). *BASC Guatemala*. Recuperado el 2 de junio de 2013, de <http://BASCguatemala.org/joomla/update/>
- Guatemala, Superintendencia de Administración Tributaria de. (2013). *Portal SAT*. Recuperado el 8 de Junio de 2013, de <http://portal.sat.gob.gt/sitio/>
- Norma ISO 5807, simbología para los diagramas de flujo.
- Olarte Borda, J. L. (2009). *Metodología para la identificación, análisis, evaluación y establecimiento de medidas de control para la administración integral de los riesgos en empresas del sector azucarero*. Recuperado el 8 de agosto de 2013, de <http://bdigital.uao.edu.co/bitstream/10614/346/3/TID00295.pdf>
- Osorio-Asencio, E. (28 de Octubre de 2009). *Impacto de las certificaciones ISO 9001 y BASC en los despachos de exportación definitiva de las agencias de aduanas peruanas: 2004-2008*. Recuperado el 10 Septiembre de 2013, de [http://www.aristidesvara.net/sme/num/v1n1/pdf/ie\\_v1n1\\_art2.pdf](http://www.aristidesvara.net/sme/num/v1n1/pdf/ie_v1n1_art2.pdf)
- U.S. Food and Drug Administration. (Noviembre de 2007). *Plan de Protección Alimenticia*. Recuperado el 03 de Septiembre de 2013, de <http://www.fda.gov/>
- World BASC Organization. (2013). *Normas BASC*. Guatemala.
- World BASC Organization. (2013). *World BASC Organization*. Recuperado el 06 de julio de 2013, de <http://www.wbasco.org/index.htm>

## IX.APÉNDICES

## Apéndice A, requisitos OEA-GT

La Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) ha desarrollado los requisitos que una empresa debe cumplir para ser un Operador Económico Autorizado (OEA-GT). No se llena la lista, ya que el propósito de presentar estos es presentar los requisitos similares a los requeridos por BASC. Los requisitos OEA-GT son los que se presentan a continuación (obtenidos de <http://sat.gov.gt/>)

AUTOEVALUACIÓN EXPORTADOR			
Nombre o Razón Social:	Fecha:	Teléfonos:	ANEXO 3
MIT:			
Nombre del punto de contacto:			
Dirección:			
Email:			

**INSTRUCCIONES:**

La presente Autoevaluación tiene como propósito que el interesado analice y responda cada una de las preguntas de acuerdo a las distintas secciones para ser habilitado como Operador Económico Autorizado. Deberá marcar con una "X" en la columna **Si** cuando cumpla con el requisito o **No** cuando considere que éste no lo cumple. En la columna de Observaciones, podrá escribir algún comentario que considere importante mencionar. Debe llenarse con letra de molde o máquina de escribir, ser legible y sin correcciones visibles.

Esta Autoevaluación debe ser contestada únicamente por el EXPORTADOR y la misma deberá responderse de manera clara y concisa bajo fe de juramento que la información es correcta. Las respuestas y observaciones generadas se utilizarán únicamente para evaluar el grado de cumplimiento y serán de carácter confidencial. La Autoevaluación deberá haberla realizado en un plazo que no exceda de tres meses previos a la fecha de recepción de la solicitud.

Requisitos	Cumple		Observaciones
	Si	No	
<b>1. SECCIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS</b>			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

AUTOEVALUACIÓN EXPORTADOR			
Nombre o Razón Social:		ANEXO 3	
NIT:	Fecha:	Teléfonos:	
Nombre del punto de contacto:			
Dirección:			
Email:			



	Requisitos	Cumple		Observaciones
		Si	No	
8	<p>¿Cuenta con un documento en el cual se requiera el ingreso, permanencia y egreso de personas externas a la empresa? (Debe mantenerse un registro para visitantes, presentar identificación y establecer que estas personas solo permanezcan en áreas autorizadas dentro de la empresa)</p>			
9	<p>¿Cuenta con un documento que establezca un protocolo que permita la comunicación efectiva entre los empleados, los supervisores o responsables de seguridad; así como con autoridades competentes en caso de producirse una emergencia o siniestro?</p>			
10	<p>¿Cuenta con un documento en el cual se requiera el ingreso y egreso del personal subcontratado en la empresa? (El documento debe indicar la forma de efectuar la identificación de los empleados en los puntos de entrada y salida)</p>			
11	<p>¿Cuenta con un documento que regule la emisión, renovación y cambio de las identificaciones de accesos físicos e informáticos otorgadas al personal de la empresa? (Debe indicar la forma de habilitar e inhabilitar el acceso de las personas a las instalaciones, cuando expire o caduque y en caso de abandono, suspensión, renuncia o despido)</p>			
12	<p>¿Cuenta con un documento que indique la forma de efectuar la investigación y comprobación de la información proporcionada por el empleado? (Antecedentes de los trabajos anteriores, estudios socioeconómicos, cartas de recomendación, entre otros, por lo menos para las áreas críticas)</p>			
13	<p>¿Cuenta con un documento que detalle la inducción y capacitación en materia de seguridad que se imparte al personal?</p>			
14	<p>¿Cuenta con un documento que incluya disposiciones disciplinarias o sanciones por faltas o delitos cometidos?</p>			
15	<p>¿Cuenta con un documento que indique la forma de proceder cuando el personal cese la relación laboral con la empresa o cambie de puesto? (Cuidar la devolución de los gafetes, uniformes, la cancelación de accesos físicos e informáticos, entrega de sellos, llaves, documentos vinculantes con la empresa, entre otros. Todas estas devoluciones deben estar respaldadas con su respectiva solvencia)</p>			

AUTOEVALUACIÓN EXPORTADOR				
Nombre o Razón Social:		ANEXO 3		
MIT:	Fecha:	Teléfonos:		
Nombre del punto de contacto:				
Dirección:				
Email:				
	Requisitos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
16	¿Cuenta con un documento en el cual se establezcan las acciones del personal cuando se establece la existencia de un incidente anómalo o hecho que atente contra la seguridad? (Conspiraciones internas, consumo de sustancias ilícitas y todas aquellas que puedan representar un riesgo para la seguridad de la empresa)			
17	¿Cuenta con un documento que norme el acceso a las áreas críticas de la empresa?			
18	¿Cuenta con un documento que incluya medidas de control para el manejo de los dispositivos de cierre y de seguridad? (llaves, cerrojos, candados, precintos, caja fuerte, detector de humo, detector de movimiento, mirilla, offendículas, alambre de púas, razor ribbon, scanner corporal, molinete, sistema de alarmas, detectores de metal, sistemas de revisión no intrusivos, entre otros)			
19	¿Cuenta con un documento (cronograma) de mantenimiento preventivo y correctivo de los dispositivos de cierre y de seguridad?			
20	¿Cuenta con un plan operativo anual de revisión y mantenimiento de las medidas de seguridad, que incluya la periodicidad, áreas, sistemas y procedimientos?			
21	¿Cuenta con un documento en el que se establezca la forma de enfrentar y dirigirse a personas no autorizadas o no identificadas? (Intrusos)			
22	¿Cuenta con un documento en el cual se establezcan acciones que den cumplimiento a las medidas contenidas en numerales 90 y 96 de esta Lista de Obligaciones?			
23	¿Cuenta con un documento que registre las actividades de manipulación de la mercancía que se realicen dentro de las instalaciones?			
24	¿Cuenta con un documento que permita controlar física y documentalmente las mercancías que ingresan, permanezcan o egresan de las instalaciones de la empresa?			
25	¿Cuenta con un documento que regule el manejo físico de mercancías sujetas a tratamiento especial e higiene industrial? (Congelados, perecederos, mercancía inflamable, tóxica, química, contaminantes o peligrosas)			

## 2.SECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS

AUTOEVALUACIÓN EXPORTADOR			
Nombre o Razón Social:		ANEXO 3	
NIT:	Fecha:	Teléfonos:	
Nombre del punto de contacto:			
Dirección:			
Email:			



	Requisitos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
<b>2.1 SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DEL RECURSO HUMANO</b>				
26	¿Cuenta con un perfil de puestos? (Que incluya por lo menos, la escolaridad y áreas de conocimiento, experiencia laboral, los requerimientos o condiciones específicos para el desempeño del puesto y las competencias o capacidades)			
27	¿Realiza pruebas de detección de consumo de sustancias ilícitas (drogas y alcohol, entre otras) a los candidatos a ocupar áreas críticas?			
28	¿Cuenta con un documento que detalle los pasos para la contratación del personal? (Inducción y entrenamiento, consecuencias por incumplimiento de normas y procedimientos en materia de seguridad, registros de afiliación, entre otros)			
29	¿Cuenta con el expediente de cada uno de los empleados? (Debe incluir por lo menos los documentos siguientes: hoja de vida, antecedentes penales y policíacos, cartas de recomendación con historial laboral, cartas de recomendación personal, fotocopia de constancia de capacitaciones recibidas, entre otros)			
<b>2.2 FORMACIÓN Y GESTIÓN DEL RECURSO HUMANO</b>				
30	¿Cuenta con programas recurrentes de sensibilización y capacitación dirigidos al personal con funciones de seguridad y áreas críticas sobre amenazas que vulneren la seguridad de la empresa? (Mantenimiento de la integridad de la carga, accesos no autorizados, fraudes en documentos y sistemas de información, prácticas contra el contrabando y terrorismo, narcotráfico, narcoterrorismo, tráfico ilícito de estupefacientes, consumo de sustancias ilícitas, robo, entre otros)			
31	¿Cuenta con un programa permanente que proporcione a sus empleados capacitación sobre el uso y manejo de equipo de seguridad e higiene industrial, así como las implicaciones por incumplimiento de las mismas?			
32	¿Lleva control y registro de las capacitaciones que cada empleado recibe en materia de seguridad? (Deben estar registradas en el expediente de cada empleado)			
33	¿Cuenta el personal con un gafete con fotografía reciente y número de identificación?			

AUTOEVALUACIÓN EXPORTADOR			
Nombre o Razón Social:		ANEXO 3	
NIT:	Fecha:	Teléfonos:	
Nombre del punto de contacto:			
Dirección:			
Email:			



	Requisitos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
34	¿Utiliza el personal el gafete de identificación en un lugar visible y en todo momento?			
35	¿Cuenta con un programa de visita al domicilio del personal que labora en áreas críticas, mínimo cada dos años?			
36	¿Lleva control de las actualizaciones de datos personales realizadas por los empleados? (El fin es realizar una comparación de sus datos actuales en relación con los anteriores y sacar conclusiones que permitan saber que el empleado continua siendo seguro para la empresa)			
<b>3. SECCIÓN DE SEGURIDAD GENERAL</b>				
<b>3.1 SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES</b>				
37	¿Cuenta con un responsable de la seguridad general con funciones debidamente establecidas?			
38	¿Cuenta con un sistema de seguridad que garantice la capacidad de respuesta ante amenazas las 24 horas al día?			
39	<p>¿Cuenta con planos detallados y actualizados en forma impresa y electrónica elaborados y firmados por un profesional de la ingeniería civil o arquitectura colegiado activo en donde se identifique lo siguiente?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Área de estacionamiento;</li> <li>➤ Cuarto de servidores informáticos;</li> <li>➤ Área de producción, administración, almacenamiento, carga y descarga;</li> <li>➤ Área donde se encuentre la mercancía sensible, peligrosa o de riesgo; perecedera, inflamable, de alto valor económico, entre otros;</li> <li>➤ Rutas de evacuación en caso de siniestro o emergencia, incluyendo su respectiva señalización;</li> <li>➤ Ubicación física de los dispositivos de cierre y de seguridad que se utilicen en todas las instalaciones, así como de las videocámaras que forman parte del circuito cerrado de televisión (CCTV)</li> </ul>			
40	¿Cuenta con un lugar adecuado, seguro y con acceso restringido en el cual se resguarden los documentos completos y legibles relacionados con las mercancías?			
41	¿Se efectúan inspecciones aleatorias (no anunciadas) que evalúen el comportamiento y cumplimiento de los empleados en relación a las			

AUTOEVALUACIÓN EXPORTADOR			
Nombre o Razón Social:		ANEXO 3	
MIT:	Fecha:	Teléfonos:	
Nombre del punto de contacto:			
Dirección:			
Email:			



	Requisitos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
42	medidas de seguridad, dejando registro por escrito de los hallazgos? ¿Los casilleros de los empleados y agentes de seguridad están controlados y ubicados en un área independiente a las áreas críticas?			
43	¿Cuentan las instalaciones con muros o cercados perimetrales apropiados que permitan el resguardo y seguridad de la empresa?			
44	¿Cuenta con un programa de mantenimiento preventivo y correctivo para preservar la integridad del muro o cercado perimetral?			
45	¿Toda persona y vehículo que ingrese o egrese a las instalaciones de la empresa es revisado por el personal responsable de la seguridad? (Tales como pertenencias personales, bolsas o paquetes, cabinas y baúles, entre otras)			
<b>3.2 SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>				
46	<p>¿Cuenta con dictamen técnico emitido por un profesional de la ingeniería industrial, colegiado activo, quien haga constar que las medidas de seguridad industrial cumplen, como mínimo, con los estándares siguientes?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rutas de evacuaciones señalizadas, funcionales, lógicas y factibles;</li> <li>➤ Sistema de identificación de colores de seguridad industrial en las tuberías o conductos de uso industrial;</li> <li>➤ Sistemas de iluminación y ventilación adecuados, dentro y fuera de las instalaciones;</li> <li>➤ Extintores o mecanismos apropiados contra incendios;</li> <li>➤ Equipo de protección y seguridad industrial adecuado, de acuerdo al tipo de trabajo o proceso industrial que se realice;</li> <li>➤ Programa de evaluación y mantenimiento de las normas de seguridad industrial;</li> <li>➤ Programas de capacitación adecuados;</li> <li>➤ Sistema de alarmas industriales;</li> <li>➤ Señalización de áreas restringidas;</li> <li>➤ Plan de simulacros de evacuación y/o actuación para casos de emergencias.</li> </ul>			
47	¿Cuenta con un documento que detalle la planificación y programación			

AUTOEVALUACIÓN EXPORTADOR			
Nombre o Razón Social:		ANEXO 3	
NIT:	Fecha:	Teléfonos:	
Nombre del punto de contacto:			
Dirección:			
Email:			



	Requisitos	Cumple		Observaciones
		Si	No	
	de simulacros de evacuación o actuación, para los casos de amenazas que vulneren la seguridad?			
48	¿Están debidamente señalizadas e identificadas las áreas críticas y el acceso a las mismas es restringido?			
49	¿Los estacionamientos para vehículos de empleados, proveedores, contratistas y visitantes son de acceso restringido y están separados de las áreas críticas?			
50	¿El personal de las áreas de carga, descarga, estiba y manejo de montacargas utiliza uniforme o algún tipo de distintivo del resto del personal de la empresa? (Chalecos, cascos, gafete de otro color, entre otros)			
51	¿Cuenta con un sistema de iluminación adecuada dentro y fuera de las instalaciones, incluidas las siguientes áreas: entradas y salidas, zonas de manejo de la carga y almacenamiento, muro perimetral y estacionamientos?			
52	¿Cuenta con un programa de mantenimiento preventivo y correctivo para el sistema de iluminación?			
53	¿Cuenta con un sistema de iluminación de emergencia para las áreas críticas?			
54	¿Dispone de un generador de energía eléctrica? (planta o generador eléctrico entre otros)			
55	¿Cuenta con un programa de mantenimiento para la planta o generador eléctrico que incluya un plan de contingencia ante un eventual fallo del mismo?			
56	¿Cuenta con un sistema de ventilación adecuado en cada área de trabajo según el tipo de actividad que se realice?			
57	¿Se encuentran las puertas, ventanas, cercas y rejas de las áreas críticas aseguradas con dispositivos de cierre o mediante medidas alternativas de vigilancia o de control de acceso?			
<b>3.3 SEGURIDAD DE LA CARGA</b>				
58	Cada actor de la cadena logística participa en determinado momento en la operación de carga o descarga de mercancías ¿Está establecido por cada actor quién es la persona responsable de la empresa de la seguridad de			

AUTOEVALUACIÓN EXPORTADOR			
Nombre o Razón Social:		ANEXO 3	
NIT:	Fecha:	Teléfonos:	
Nombre del punto de contacto:			
Dirección:			
Email:			



	Requisitos	Cumple		Observaciones
		Si	No	
	las mercancías en dichas operaciones? (Debe quedar registro de los participantes)			
59	¿Cuenta con un registro por medio del cual se pueda cotejar la existencia física de la mercancía almacenada contra la información documental y electrónica?			
60	¿Cuenta con un sistema electrónico o manual que permita controlar y ubicar la carga?			
61	¿Cuenta con un mecanismo que permita mantener trazabilidad sobre los movimientos de la carga de importación y exportación?			
62	¿Cuenta con un documento en el que se establezcan las medidas que se deben tomar para investigar y reportar faltantes o sobrantes de la mercancía?			
63	¿El material de envasado, empaque o embalaje de las mercancías es revisado por el responsable de almacén o de seguridad antes de ser utilizado?			
64	¿Cuenta con un documento en el que se establezcan las medidas que regulen el manejo y control del material de empaque y embalaje que es recibido, utilizado y desechado?			
65	¿Cuenta con un documento en el que se establezcan las medidas para controlar la recepción de materia prima o suministros?			
66	¿Cuenta con una política que establezca un adecuado manejo de residuos y basura, evitando la acumulación incontrolable en las zonas críticas, con el propósito de contrarrestar ilícitos y riesgos para la empresa?			
67	¿Los depósitos recolectores generales de basura están ubicados en zonas de difícil acceso al personal, poco transitadas y en lo posible retirados de las áreas donde se encuentren las materias primas o mercancías?			
68	¿Cuenta con una programación de inspección física de los basureros antes de ser recolectados y retirados, ya sea por vehículos o medios utilizados por la empresa?			
69	¿Cuenta con un documento en el que se establezcan políticas de información a sus socios comerciales? Estas deben estar relacionada			

AUTOEVALUACIÓN EXPORTADOR			
Nombre o Razón Social:	Fecha:	Teléfonos:	
MIT:			
Nombre del punto de contacto:			
Dirección:			
Email:			

ANEXO 3



	Requisitos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
	con: ➤ Seguridad del transporte; ➤ Seguridad de las rutas; ➤ Sellos, marchamos o precintos con normas ISO 17712; ➤ Procedimientos para reconocer y reportar sellos, marchamos o precintos comprometidos, entre otras.			
70	¿Dispone de circuito cerrado de televisión CCTV que monitoree las áreas críticas con enlace a la Intendencia de Aduanas de la SAT?			
71	¿El circuito cerrado de televisión CCTV está auxiliado por un sistema de generación eléctrica?			
<b>3.4 SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN</b>				
72	¿Existe dentro de la estructura organizacional un responsable de velar por la seguridad física del área en la que se resguarda la información y del funcionamiento del sistema informático?			
73	¿Cuenta con un sistema de clasificación de información en el que se establezcan los niveles de importancia de la misma? (Confidencial, reservada y pública)			
74	¿Cuenta con un documento en el que se establezcan medidas en vigencia para la protección de la información con carácter confidencial?			
75	¿Cuenta con un control de inventarios de los activos que contienen la información?			
76	¿Maneja bitácoras confiables que permitan una adecuada trazabilidad de las operaciones registradas en el sistema?			
77	¿Cuenta con un documento en el que se especifiquen las medidas para proteger los sistemas informáticos contra los operadores de la intrusión? (Virus, hackers, passwords, entre otros)			
78	¿Cuenta con un procedimiento en el que se establezca que deben de realizarse copias de seguridad para que exista un resguardo histórico de la información? (Back Up con copias fuera de las instalaciones de la empresa debidamente etiquetados)			
79	¿Cuenta con controles y seguridad para accesos a red? (Firewalls, manejo de direcciones, servidores de autenticación, entre otros)			

AUTOEVALUACIÓN EXPORTADOR			
Nombre o Razón Social:		ANEXO 3	
NIT:	Fecha:	Teléfonos:	
Nombre del punto de contacto:			
Dirección:			
Email:			



Requisitos	Cumple		Observaciones
	Sí	No	
80			¿Tiene establecidos requisitos de seguridad impuestos a los socios comerciales que tienen acceso a sus sistemas informáticos?
81			¿Cuenta con políticas que condicionen el copiado o extracción de información en dispositivos removibles? (CD/DVD, USB, discos externos, entre otro)
82			¿Cuenta con políticas de seguridad en las que se definan las responsabilidades de los usuarios y controles de accesos?
83			¿Cuenta con un plan de acción que contemple medidas aplicables en caso de producirse fallas en el sistema? (Plan de continuidad del negocio BCP)
84			¿Tiene una política definida para la protección de los derechos de propiedad intelectual y de autor de los sistemas operativos y software?
85			¿Cuenta con controles adecuados para el mantenimiento o servicio del equipo informático?
			¿El servidor informático o cualquier otro dispositivo de almacenamiento masivo de datos electrónicos que contenga información, se resguarda en un ambiente que garantice la seguridad del equipo y la información que contiene?
86			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Seguridad física;</li> <li>➤ Condiciones ambientales;</li> <li>➤ Sistema de CCTV para áreas de cómputo;</li> <li>➤ Control de acceso y su registro para el ingreso y egreso a áreas restringidas;</li> <li>➤ Extintores, alarma contra incendio, ventilación;</li> <li>➤ Suministro eléctrico para el funcionamiento del sistema.</li> </ul>
<b>3.5 SEGURIDAD DEL TRANSPORTE DE LA CARGA</b>			
87			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Cuenta con un programa de capacitación para pilotos sobre concientización de amenazas en el cual incluya procedimientos establecidos de la empresa? Se deben considerar:</li> <li>➤ Situaciones de amenaza;</li> <li>➤ Cómo denunciar;</li> <li>➤ Áreas de maniobra con riesgo;</li> <li>➤ Seguridad de la cadena logística;</li> </ul>

AUTOEVALUACIÓN EXPORTADOR				
Nombre o Razón Social:		ANEXO 3		
NIT:	Fecha:	Teléfonos:		
Nombre del punto de contacto:				
Dirección:				
Email:				
Requisitos		Cumple		Observaciones
		Sí	No	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantener la integridad de la carga;</li> <li>➤ Amenazas identificadas que atenten la seguridad de las mercancías;</li> <li>➤ Intrusión de objetos ajenos a las mercancías declaradas para ser transportadas.</li> </ul>			
88	¿El piloto de la unidad de transporte cuenta con la capacitación necesaria sobre las medidas de seguridad a considerar en las operaciones de carga, descarga, lugares de parqueo, áreas de descanso, abastecimiento de combustible, velocidad promedio, restricciones durante el transporte, entre otros?			
89	¿Cuenta con un documento en el que se definen las acciones a seguir por el piloto de la unidad de transporte, cuando exista algún imprevisto durante el tránsito de las mercancías? (Desperfecto mecánico, robo, accidente, entre otros)			
90	<p>¿El medio de transporte de mercancías, sea propio o contratado es revisado conforme a un procedimiento de inspección? Éste debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Inspección de la pared delantera;</li> <li>➤ Inspección del costado izquierdo;</li> <li>➤ Inspección del costado derecho;</li> <li>➤ Inspección del cielo y techo;</li> <li>➤ Inspección de puertas interiores y exteriores;</li> <li>➤ Inspección de la parte exterior y chasis;</li> <li>➤ Inspección de la cabina o cabezal del medio de transporte;</li> <li>➤ Inspección de dispositivos de almacenamiento de combustible;</li> <li>➤ Inspección de dispositivos de alimentación de energía</li> <li>➤ Inspección de motores;</li> <li>➤ Otros que se consideren oportunos de acuerdo al tipo de medio de transporte y mercancías;</li> </ul>			
91	¿Cuenta con un documento en el que se establezca una ruta y en el cual se condiciona al piloto a no abandonarla por ninguna razón mientras transporta carga de aduana a destino o viceversa?			
92	¿Cuenta con un sistema de control del medio de transporte que permita monitorear la unidad en cualquier momento? (Dispositivos de control GPS u otros)			

AUTOEVALUACIÓN EXPORTADOR			
Nombre o Razón Social:		ANEXO 3	
NIT:	Fecha:	Teléfonos:	
Nombre del punto de contacto:			
Dirección:			
Email:			



	Requisitos	Cumple		Observaciones
		Si	No	
93	¿Cuando se contratan servicios de empresas de seguridad para el transporte de mercancías a través de custodios o de Sistemas Globales de Posicionamiento GPS, entre otras, están incluidas cláusulas de seguridad en los contratos?			
94	¿Monitorea tiempos de entregas, retrasos y sus causas, desde el inicio hasta el final de la ruta establecida con la mercancía?			
95	¿Cuenta con un documento en el que se establezca que los medios de transporte que se encuentren vacíos o cargados permanezcan cerrados y debidamente controlados?			
96	¿Si el transporte es propio o contratado, los medios de transporte de la carga cumplen con las medidas de seguridad establecidas en esta Lista de Obligaciones (Requisito 90) y en el Reglamento de Tránsito, Acuerdo Gubernativo 273-98? (En caso de ser contratado, los requisitos deben quedar establecidos a través de un contrato)			
97	¿Cuenta con un mecanismo que permita registrar electrónica o documentalmente las actividades relacionadas con el medio de transporte? (Asignación de unidades, nombre del piloto y licencia, registro de mercancías que transporta, lugar de entrega y mercancías entregadas, entre otros)			
98	¿Cuenta con un documento en el que se establezcan medidas para hacer inspecciones al medio de transporte para establecer la existencia de partes y materiales sospechosos ajenos al mismo y en el que se identifique claramente al responsable de seguridad encargado de atender esta amenaza?			
99	¿Cuenta con un programa de mantenimiento correctivo y preventivo para los medios de transporte? (Debe estar debidamente documentado)			
100	¿Está registrada en una bitácora cualquier reparación o mantenimiento realizado a los medios de transporte, se debe indicar como mínimo: el nombre del técnico, fecha, hora y descripción de la reparación, entre otros?			
101	¿Cuenta con un documento que deje constancia de la operación del cierre o marchamado al momento del despacho o arribo del medio de transporte, haciendo constar como mínimo lo siguiente? (Registro de			

AUTOEVALUACIÓN EXPORTADOR			
Nombre o Razón Social:		ANEXO 3	
NIT:	Fecha:	Teléfonos:	
Nombre del punto de contacto:			
Dirección:			
Email:			



	Requisitos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
	nombre de los participantes en el proceso, cotejo de número de marchamo con documentación de soporte, control de funcionalidad del marchamo, revisión de que el marchamo no ha sido violentado, entre otras)			
102	¿Los medios de transporte de carga, se marchaman o precintan tan pronto termine la operación de carga y se efectúa únicamente por las personas autorizadas por el responsable de seguridad?			
<b>3.6 SEGURIDAD DE MARCHAMOS Y PRECINTOS</b>				
103	¿Los precintos o marchamos que se utilicen para asegurar la carga cumplen con las normas ISO vigente? (Norma ISO/PAS 17712)			
104	¿Cuenta con un documento en el que se certifique que los precintos o marchamos que se compran para transportar la carga cumplen con las normas ISO vigentes?			
105	¿Cuenta con un documento que incluya medidas de control de los sellos de seguridad, marchamos o precintos desde la adquisición, la utilización y el desecho de los mismos?			
106	¿El responsable o supervisor asignado al control de sellos de seguridad, marchamos o precintos deja un registro debidamente documentado de entrega y recepción de los mismos?			
107	¿Cuenta con un procedimiento que incluya, entre otras, las normas de tratamiento de registro incorrecto de la numeración, el desecho de los sellos de seguridad, marchamos o precintos que fueron utilizados o inutilizados?			
108	¿Cuenta con un procedimiento que incluya las actuaciones a seguir en el caso de detectar indicios de manipulación ilícita de sellos de seguridad, marchamos o precintos?			
109	¿Cuenta con control de inventarios de mínimos y máximos de marchamos, precintos o sellos de seguridad?			
110	¿Los sellos de seguridad, marchamos o precintos están resguardados en un ambiente cerrado y seguro con acceso sólo a personal autorizado?			

## Apéndice B, evaluación del estado inicial según criterios de la FDA

Controles	Requisito	No.	Medida	Estado		
				Cumple	No Cumple	No Aplica
Alrededores	Perímetro de la empresa	1.1	¿Existen medidas de seguridad perimetrales en el área (paredes, guardias o barreras físicas)?	X		
		1.2	¿Existe una buena iluminación en los alrededores de la empresa?	X		
	Perímetros de edificios	2.1	¿Existe una buena iluminación en los alrededores de los edificios y entre edificios?	X		
		2.2	¿Las entradas a los edificios y a áreas administrativas son monitoreadas y seguras?		X	
		2.3	¿Las salidas de emergencia están diseñadas de tal forma que solamente se puedan abrir desde adentro y con alarma si se abren?		X	
		2.4	¿Las puertas al área de carga están cerradas cuando no están en uso?			X
		2.5	¿Los ingredientes u otros que sean almacenados afuera están protegidos?		X	
	Vehículos	3.1	¿Existen medidas de seguridad para el ingreso de vehículos?		X	
		3.2	¿Existen medidas de identificación de vehículos de visitantes y de los empleados?	X		
		3.3	¿El área de estacionamientos se encuentra lejos de las áreas de almacenamiento del producto?	X		

Controles	Requisito	No.	Medida	Estado		
				Cumple	No Cumple	No Aplica
Interiores	Planta	4.1	¿Existe una correcta iluminación en el interior de la planta?	X		
		4.2	¿Existe un sistema de iluminación de emergencia?	X		
		4.3	¿Existen monitoreos como por ejemplo CCTV?		X	
		4.4	¿Existen procedimientos de emergencia que respondan a la contaminación intencional del producto?		X	
		4.5	¿Existe un sistema de alarma que sea probado regularmente?		X	
		4.6	¿El ingreso al área de producción, almacenamiento y otro es restringido?		X	
		4.7	¿Existen medidas que identifiquen temporalmente el acceso a personal ajeno (contratistas, visitantes, vendedores y empleados)?		X	
		4.8	¿Los planos de la planta son almacenados en un lugar seguro?	X		
		4.9	¿Existen procedimientos para la inspección de casilleros, vestidores y otras áreas en busca de materiales sospechosos?		X	
		4.10	¿Existe una persona encargada para controlar las llaves de áreas sensibles?		X	

Controles	Requisito	No.	Medida	Estado		
				Cumple	No Cumple	No Aplica
Interiores	Servicios	5.1	¿Existen medidas de seguridad para controlar los sistemas de ventilación o de cuartos fríos para el producto?			X
		5.2	¿Los controles para la refrigeración están restringidos?			X
		5.3	¿El sistema de agua, plantas de tratamiento o tanques están protegidos para evitar el ingreso de personal no autorizado?	X		
		5.4	¿Existen medidas de protección para evitar el ingreso de personal no autorizado a áreas de control de sistemas eléctricos?	X		
		5.5	¿Los químicos de sanitización y limpieza son almacenados en áreas seguras y con acceso restringido?	X		
	Laboratorios	6.1	¿El acceso a los laboratorios es restringido?	X		
		6.2	¿Existe un procedimiento en el lugar que establezca la forma de almacenar reactivos?	X		
		6.3	¿Los químicos del laboratorio están destinados a utilizar en el lugar, excepto cuando se autorice su uso en otro lugar?	X		
		6.4	¿Existe un procedimiento para el manejo y desecho de los reactivos?	X		
	Sistemas Informáticos	7.1	¿El acceso a los servidores es restringido?	X		
		7.2	¿El acceso a las computadoras de control del proceso está restringido y protegido con contraseñas?	X		

Controles	Requisito	No.	Medida	Estado		
				Cumple	No Cumple	No Aplica
Interiores	Sistemas Informáticos	7.3	¿Existen firewalls y antivirus que protejan las computadoras de control del proceso?	X		
		7.4	¿Los antivirus están actualizados y constantemente revisados para la protección de las computadoras?	X		
		7.5	¿Cuándo un empleado cesa su relación con la empresa su usuario se desactiva?	X		
Logística y Almacenamiento	Proveedores y vendedores	8.1	¿Se exige que los proveedores de material de empaque cuenten con medidas de prevención de contaminación?		X	
		8.2	¿Los proveedores entregan una certificación en donde se especifique que el producto fue obtenido de fuentes confiables?	X		
		8.3	¿Se realizan auditorías periódicas a los proveedores?		X	
	Descarga de vehículos de transporte	9.1	¿Existe un área temporal para ubicación de contenedores o tráileres esperando carga/descarga?	X		
		9.2	¿Los vehículos en espera de carga/descarga están bajo supervisión constante?		X	
		9.3	¿Existen procedimientos de aceptación o rechazo de los vehículos de transporte?	X		
		9.4	¿El acceso a áreas de carga/descarga es controlado para comprobar el estado del producto?		X	

Controles	Requisito	No.	Medida	Estado			
				Cumple	No Cumple	No Aplica	
Logística y Almacenamiento	Descarga de vehículos de transporte	9.5	¿Se exige que los vehículos que ingresan con materiales (ingredientes, empaque u otros) estén marchamados con información pertinente en los documentos de envío o importación?		X		
		9.6	¿Se verifican los marchamos contra los documentos de importación o envío?		X		
	Carga de vehículos de transporte	10.1	¿Los vehículos de transporte se inspeccionan para identificar los materiales extraños y estado del vehículo?	X			
		10.2	¿Existen procedimientos en donde se establezca la forma de marchamar los vehículos ya cargados?		X		
		10.3	¿Existen procedimientos en donde se establezca la forma de inspeccionar los vehículos de transporte?		X		
	Almacenamiento y bodega	11.1	¿El acceso a bodegas y áreas de almacenamiento es restringido?		X		
		11.2	¿Se realizan inspecciones aleatorias en las áreas de bodegas?		X		
		11.3	¿Cuentan con un sistema de CCTV para verificar que el producto no sea comprometido por personas ajenas o internas?		X		
	Manejo	Recurso Humano	12.1	¿Se realizan verificaciones básicas de las referencias personales de los nuevos empleados?	X		

Controles	Requisito	No.	Medida	Estado		
				Cumple	No Cumple	No Aplica
Manejo	Recurso Humano	12.2	¿Los empleados a ocupar áreas críticas llevan un proceso de verificación más complejo de las referencias?		X	
		12.3	¿Se exige información del personal contratista debidamente verificada para aceptación de la empresa contratada?		X	
		12.4	¿Se realizan capacitaciones en cuanto a temas de seguridad del producto al personal como parte de su entrenamiento?		X	
		12.5	¿El personal contratado se identifica fácilmente en la empresa (color de ropa, gafetes u otros)?	X		
		12.6	¿Existe un horario para que el personal contratado pueda permanecer en la empresa?			X
		12.7	¿Existe un control de turnos en la empresa (en donde se pueda identificar quien está ausente, quien lo reemplaza, quien está laborando, entre otros)?		X	
		12.8	¿Existen procedimientos en donde se especifique que el personal debe respetar el uso de uniformes y de equipos de protección?	X		

## Apéndice C, evaluación según criterios BASC

Requisito	Cuestionario	Si	No	No aplica	Puede aplicar	Observaciones
Seguridad del contenedor	¿Dispone la empresa de un procedimiento documentado que garantice la integridad física de la estructura de las unidades de transporte (remolques y contenedores)?	1				<i>Por parte de la Gestión de la Calidad en base a la norma ISO 9000 se tiene un registro para verificación del estado de los transportes con criterios mínimos, por lo que se puede ampliar capacitando al personal.</i>
	¿Posee la empresa medidas de seguridad que indiquen la forma de actuar en caso de intentos de acceso no autorizados o vulnerabilidades en los contenedores o de las unidades de transporte?			1		No aplica al departamento de Distribución de la empresa, aplica a los agentes de seguridad contratados en la empresa.
	¿Realiza la empresa una revisión física del contenedor antes de la entrega para ser cargado, y/o antes de la carga?	1				Por parte de la Gestión de la Calidad en base a la norma ISO 9000 se tiene un registro para verificación de los contenedores con criterios mínimos.
	¿Dispone la empresa de un lugar seguro y con accesos limitados para la carga y descarga de contenedores?	1				Si se cuenta con un área en específico llamada muelle de embarques dentro de la empresa.
	¿Dispone la empresa de un lugar seguro para el estacionamiento de los contenedores y las unidades de transporte?	1				El único lugar de estacionamiento es el muelle de carga y descarga.

Requisito	Cuestionario	Si	No	No aplica	Puede aplicar	Observaciones
Seguridad del contenedor	<i>¿Posee la empresa un procedimiento documentado de control para el registro, acceso, custodia, manipulación, colocación y supervisión de los precintos a utilizar en las unidades de transporte?</i>				1	<i>Actualmente en la empresa se colocan precintos en las unidades de transporte, pero no existen procedimientos para su instalación y desecho.</i>
Seguridad del contenedor	<i>¿Está capacitado el personal en técnicas de inspección de contenedores y vehículos?</i>				1	<i>No existe capacitación sobre aspectos más profundos de la seguridad y control.</i>
	<i>¿El área de almacenaje de los sellos o precintos es segura y bajo llave?</i>				1	<i>Debe existir una caja de seguridad para el resguardo de precintos</i>
Seguridad de las instalaciones	¿Dispone la empresa de medidas de seguridad en los límites exteriores e interiores de las instalaciones?	1				Existen muros perimetrales con alambre espiral en las partes superiores y algunas áreas con CCTV.
	¿Dispone la empresa de medidas de seguridad que permitan establecer controles adecuados en puertas y casetas ubicadas en las instalaciones?			1		El área de bodega es un área abierta por los tamaños de las tarimas y el movimiento diario de las mismas.
	¿Dispone la empresa de medidas de seguridad para el control de los estacionamientos?	1				Existe un área de estacionamiento de visitantes fuera de las instalaciones.

Requisito	Cuestionario	Si	No	No aplica	Puede aplicar	Observaciones
Seguridad de las instalaciones	¿Dispone la empresa de medidas o protocolos para garantizar la seguridad de la estructura de las edificaciones?	1				Si existen medidas preventivas para encontrar puntos débiles en las instalaciones por parte del área de mantenimiento
	<b>¿Dispone la empresa de medidas de seguridad para llevar y mantener el control sobre cerraduras y llaves?</b>				1	<b>Para el departamento de Distribución deberían existir controles al área administrativa.</b>
	¿Dispone la empresa de dispositivos de emergencia ante el caso de una eventual pérdida de la iluminación?	1				Si existen generadoras internas para mantener el proceso de producción de la planta.
	<b>¿Dispone la empresa de dispositivos de seguridad como alarmas o cámaras de vigilancia?</b>				1	<b>No se cuenta con sistema de CCTV completo para controlar las operaciones del área.</b>
Seguridad de las instalaciones	¿Dispone la empresa de un control de acceso a las instalaciones por parte del personal y visitantes?	1				Las únicas áreas de ingreso son por las dos garitas activas de la empresa.
	¿Se realizan revisiones de los vehículos propiedad de la compañía, personal y visitantes, al ingreso y salida de las instalaciones?			1		No se realizan revisiones a los vehículos.
	<b>¿Dispone la empresa de un método de identificación de proveedores, contratistas y mensajeros?</b>				1	<b>El único método de identificación es por medio del uso del gafete.</b>

Requisito	Cuestionario	Si	No	No aplica	Puede aplicar	Observaciones
Seguridad de las instalaciones y acceso físico	¿Se mantiene registro y revisión de los vehículos propiedad de proveedores, contratistas y personal de mensajería?	1				Por parte de la empresa contratada que brinda la seguridad se lleva este registro diariamente.
	¿Dispone la empresa de un procedimiento documentado para el control y retiro de personas no autorizadas?			1		No aplica al departamento de Distribución de la empresa, aplica a los agentes de seguridad contratados en la empresa.
	¿Está restringido el acceso de vehículos particulares a las áreas de carga?	1				El área es únicamente para la carga y descarga de contenedores, tráileres o furgones.
	¿Se tiene publicado un mapa en donde se indique a los empleados y clientes las áreas restringidas?		1			No se tiene ningún mapa indicando las áreas restringidas, porque el flujo del proceso exige la constante comunicación entre áreas
	¿La iluminación en las barreras perimétricas y áreas de operaciones son adecuadas y permiten la función de vigilancia?	1				Iluminación dentro de las instalaciones es buena y facilita el control y vigilancia en horario nocturno.
Seguridad de las instalaciones y acceso físico	¿Se dispone de personal dedicado exclusivamente a las labores de seguridad y vigilancia?	1				Se cuenta con una empresa que brinda el servicio de agentes de seguridad para atender las garitas.

Requisito	Cuestionario	Si	No	No aplica	Puede aplicar	Observaciones
Seguridad de las instalaciones y acceso físico	¿Existen casetas o garitas de control en las puertas de entrada y salida?	1				Si existen controladas por 2 o más guardias.
	¿Cuenta la empresa con un servicio de seguridad propio o contratado de acuerdo con las leyes locales?	1				Si cuenta y cumple con las leyes locales.
	¿Dispone la empresa de procedimientos establecidos para alerta o evacuación en caso de falla de medidas de protección?	1				Se cuenta con alarmas para indicar aspectos de incendios o situaciones que puedan dañar al personal (sismos u otros)
Seguridad en los procesos	¿Dispone la empresa de un procedimiento documentado que establezca las medidas de seguridad para el ingreso, producción, almacenamiento y salida de las mercancías de sus instalaciones?	1				Por parte de la Gestión de la Calidad en base a la norma ISO 9000 se tienen procedimientos que apoyan a este aspecto.
	¿Dispone la empresa de un procedimiento documentado en el que se establezcan las medidas de seguridad para llevar a cabo la carga y salida de las mercancías de sus instalaciones o bodegas de terceros?	1				Por parte de la Gestión de la Calidad en base a la norma ISO 9000 se tienen procedimientos que apoyan a este aspecto.

Requisito	Cuestionario	Si	No	No aplica	Puede aplicar	Observaciones
Seguridad en los procesos	¿Dispone la empresa de un procedimiento documentado para garantizar la consistencia de la información (declaraciones aduaneras, manifiestos de carga, contratos de transporte, otros)?	1				Por parte de la Gestión de la Calidad en base a la norma ISO 9000 se tienen procedimientos que apoyan a este aspecto.
	¿La empresa cuenta con un procedimiento o protocolo de seguridad para llevar a cabo la inspección del medio de transporte y comprueba los datos del conductor?	1				Por parte de la Gestión de la Calidad en base a la norma ISO 9000 se tienen procedimientos que apoyan a este aspecto.
	¿Tiene procedimientos que aseguren que la información utilizada para el despacho y recibo de la carga sea entendible, completa, exacta y protegida contra cambios, pérdida o introducción de datos falsos?	1				Por parte de la Gestión de la Calidad en base a la norma ISO 9000 se tienen procedimientos que apoyan a este aspecto.
	¿La empresa de transportes realiza un reporte de inspección del equipo (contenedor y remolque) y lo presenta a su ingreso para recoger la carga?					1 Se debería de exigir a las empresas contratadas los reportes y registros de los vehículos que prestan el servicio en VIGUA, S.A.

Requisito	Cuestionario	Si	No	No aplica	Puede aplicar	Observaciones
Seguridad en los procesos	¿Cuenta la empresa de transportes con un sistema de rastreo o control de sus unidades (GPS u otro)?				1	Se debe adquirir para poder controlar la carga.
	¿Dispone la empresa de transportes de un protocolo de seguridad en caso de eventos inesperados durante el trayecto?				1	Se debe exigir para poder controlar la carga.
Seguridad en los procesos	¿Dispone la empresa de transportes de un procedimiento documentado para llevar a cabo el almacenamiento seguro de las unidades de carga?			1		Son más de 50 empresas por lo que se les debe exigir a ellos
	<b>¿Dispone la empresa de un procedimiento para la revisión de las discrepancias, anomalías o actividades ilegales durante la carga, traslado y entrega de mercancías?</b>				1	<b>Se deben realizar procedimientos que contemplen anomalías en las inspecciones de marchamos instalados por ejemplo.</b>
	¿Se lleva control y registro de los tiempos de desplazamiento, demoras, paradas, desvíos, etc. de las unidades de transporte?			1		No se cuenta con ninguna medida ni por parte de las empresas contratistas ni por la empresa.
Entrenamiento de seguridad y concienciación sobre amenazas	¿Se cuenta con personal capacitado para poder auditar el SGCS BASC?	1				El Jefe del departamento de Distribución es auditor interno BASC.

Requisito	Cuestionario	Si	No	No aplica	Puede aplicar	Observaciones
Entrenamiento de seguridad y concienciación sobre amenazas	<i>¿Se capacita al personal sobre las políticas, procedimientos y normas para el manejo de la información en cuanto a temas de seguridad?</i>				1	<i>Deben elaborarse planes de capacitaciones para poder iniciar con el proceso de capacitar al personal en materia de seguridad.</i>
	<i>¿Se capacita al personal para mantener la integridad de la carga durante la producción, empaque, almacenaje y transporte para reconocer las distintas amenazas y reportarlas?</i>				1	<i>No se capacita en materia de seguridad para el transporte, se han realizado capacitaciones periódicas enfocadas a lo que exige la norma ISO 9000</i>

Apéndice D, procedimiento propuesto de uso de sellos de seguridad

<p><b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b></p> <p><b>PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIÓN, UTILIZACIÓN Y DESECHO DE MARCHAMOS Y PRECINTOS</b></p>	<p><b>No. DE CONTROL:</b></p>
<p>RAZON DE LA SUSTITUCION :</p>	<p>COPIA CONTROLADA No.:</p>
<p style="text-align: center;"> <b>JEFE DE EMBARQUES</b>  <b>ELABORO</b> </p> <p style="text-align: center;"> <b>GERENTE DE OPERACIONES</b>  <b>APROBO</b> </p>	

**1. OBJETIVO:**

El propósito de este procedimiento es indicar el proceso de adquisición de marchamos, utilización, desecho y control de marchamos y precintos.

**2. ALCANCE:**

Este procedimiento aplica al Departamento de Embarques de la Gerencia de Operaciones de Vidriera Guatemala, S.A.

### 3. REFERENCIA:

Gestión de Compra

PVI-CA-01

### 4. DEFINICIONES:

**Precinto:** Dispositivo físico numerado que se coloca en mecanismos de cierre para no permitir que se abran sin autorización.

**Marchamo:** Dispositivo físico de seguridad que se coloca en las unidades de transporte de mercancías que asegura la integridad de la carga mediante asegurar las puertas.

**Marchamo tipo perno:** Dispositivo físico de seguridad que consta de dos partes numeradas colocadas sobre los mecanismos de cierre. Una vez colocado no puede retirarse sin destruirlo.

**Compras en consignación:** son aquellos artículos o materiales que el proveedor entrega en calidad de consignación, es decir el proveedor mantiene un inventario de sus productos en el almacén de Vigua y que se facturan según su consumo y se entregan de acuerdo a las revisiones periódicas de inventario.

**Punto de pedido:** Es un mínimo establecido en el sistema de unidades de producto para así realizar una requisición para abastecer de nuevo al almacén General o lugar de almacenamiento.

**Cheque de carga:** persona encargada de llevar el control de las tarimas o productos que ingresen a los contenedores en cantidad correcta y verificar que la carga sea la correcta y asignada.

### 5. MÉTODO:

#### 5.1 Adquisición:

- 5.1.1 El Jefe de Embarques define un punto de pedido en el sistema (para el Almacén General) y un punto de pedido interno (Departamento de Embarques).
- 5.1.2 Cuando los marchamos y/o precintos llegan al punto de pedido establecido internamente en el Departamento de Embarques el Supervisor de Producto Terminado informa al Jefe de Embarques.
- 5.1.3 El Supervisor de Producto Terminado genera la requisición en el sistema.
- 5.1.4 El Supervisor de Embarques asigna a una persona que retire del almacén la cantidad de marchamos y/o precintos establecida en la requisición, dejando registrado por medio del número de tarjeta la salida de los marchamos y/o precintos.
- 5.1.5 El Supervisor de Embarques almacena los marchamos y/o precintos en la caja de seguridad del Departamento de Embarques.

**Nota:** La gestión de compra es un procedimiento Corporativo y las rebajas del sistema están a cargo del personal del Almacén General, los marchamos son productos que se manejan en consignación.

## 5.2 Instalación del marchamo:

### TRANSPORTE TERRESTRE

- 5.2.1 El Supervisor de Embarques asigna el número de marchamo anotándolo en la hoja de asignación de carga.
- 5.2.2 El Encargado de Facturación anota en el renglón de observaciones de la factura, el número de marchamo declarado en la hoja de asignación de carga. En el caso de facturación hacia México el número de marchamo no se coloca en el área de observaciones de la factura, solamente en la Carta de Porte y en el Manifiesto de Carga.
- 5.2.3 El Encargado de Servicio al Cliente anota el número de marchamo establecido en el renglón de observaciones de la factura en la Carta de Porte y en el Manifiesto de Carga.
- 5.2.4 Al momento que se finalice el proceso de carga del furgón el Supervisor de Embarques busca el marchamo asignado en la factura y llena el Registro de Marchamos (VG-PA-GO-### R1 v0) y lo entrega al conductor de la unidad.
- 5.2.5 El Encargado de Servicio al Cliente entrega los documentos correspondientes (Formulario Aduanero Única Centro Americano, Factura, Copia de Factura, Carta de Porte, Manifiesto de Carga, entre otros).
- 5.2.6 El conductor presenta copia de Factura y el marchamo en la garita No. 8 de Vidriera Guatemalteca, S.A.
- 5.2.7 El agente de seguridad de turno verifica contra la copia de factura el número de tarimas/bultos, peso del furgón y el número de marchamo, si la información coincide el agente de seguridad procede a colocar el marchamo en la puerta del furgón.
- 5.2.8 El agente de seguridad después que se retira el contenedor almacena una copia de la factura para luego entregarla al Encargado de Servicio al Cliente.

## 5.3 Instalación del marchamo:

### TRANSPORTE MARÍTIMO

- 5.3.1 La naviera notifica por medio de un correo electrónico el número de contenedor y número de marchamo según el booking realizado por el área de exportaciones de VIGUA, S.A.
- 5.3.2 El piloto se presenta en el área de Embarques y entrega al Supervisor de Embarques el marchamo y documentos.
- 5.3.3 El Supervisor de Embarques verifica que el marchamo entregado coincida con el correo electrónico y autoriza para que se cargue el producto al contenedor. En caso de no coincidir se debe informar a la naviera para asignar un nuevo marchamo o esperar la acción por parte de la naviera.
- 5.3.4 El Supervisor de Embarques escribe el número de marchamo en el envío, hoja de cheque y hoja de asignación de carga.
- 5.3.5 El Encargado de Facturación anota en el renglón de observaciones de la factura, el número de tarimas/bultos declarado en la hoja de asignación de carga. En el caso de facturación hacia México el número de marchamo no se coloca en el área de observaciones de la factura, solamente en la Carta de Porte y en el Manifiesto de Carga.
- 5.3.6 El Encargado de Servicio al Cliente escribe el número de marchamo en la orden de embarque, DUA (Documento Único Aduanero) simplificada, y en la relación de contenido (Packing List).

- 5.3.7 Cuando se finaliza el proceso de carga el Encargado de Servicio al Cliente entrega al piloto los documentos y el Supervisor de Embarques entrega el marchamo al conductor.
- 5.3.8 El conductor se dirige hacia el área de báscula (Garita No. 8) para que el agente de seguridad verifique la información contra la factura y luego colocar el marchamo.
- 5.3.9 El agente de seguridad de turno verifica contra la factura el número de bultos/tarimas, peso del contenedor y el número de marchamo, si coinciden coloca el marchamo en la puerta del contenedor.
- 5.3.10 En caso exista variación de peso el agente de seguridad ordena al conductor a regresar al área de Embarques para inspección y corregir el error.
- 5.3.11 El agente de seguridad luego que se retira el contenedor almacena una copia de la factura para luego entregarla al Encargado de Facturación.

#### **5.4 Desecho de marchamo:**

- 5.4.1 Cuando un contenedor cuente con marchamo o precinto instalado, el Supervisor de Embarques asigna a un cheque de carga para que retire el marchamo o precinto y le entrega una bolsa para su almacenamiento.
- 5.4.2 El cheque de carga asignado debe verificar que el marchamo o precinto coincida con la documentación que presenta el conductor y que no haya sido violado y que no muestre alguna señal de manipulación ilícita, si existe manipulación ilícita.
- 5.4.3 El cheque de carga asignada retira el precinto o marchamo de tal forma que se recuperen las dos o más partes.
- 5.4.4 Cuando se logra eliminar el seguro de las compuertas el cheque de carga asignado entrega los restos del marchamo al Supervisor de Embarques.
- 5.4.5 El Supervisor de Embarques verifica que el marchamo coincida con la Póliza de Importación y procede a aplastar o perforar el marchamo para que no pueda ser utilizado otra vez.

**Nota:** Si el contenedor o furgón en aduana salió en selectivo rojo no se puede recuperar el marchamo, ya que es retirado en aduana.

#### **6. DOCUMENTACIÓN:**

Ninguna.

Apéndice E, procedimiento propuesto de situaciones imprevistas

<p><b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b></p> <p><b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES A SEGUIR EN SITUACION IMPREVISTA DURANTE EL TRANSITO DE LA MERCANCIA.</b></p>	<p><b>No. DE CONTROL:</b></p>
<p><b>RAZON DE LA SUSTITUCION:</b></p>	<p><b>COPIA CONTROLADA No.:</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>JEFE DE EMBARQUES ELABORO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>GERENTE DE OPERACIONES APROBO</b></p>	

**1. OBJETIVO:**

El propósito de este procedimiento es detallar las acciones a seguir por el conductor de la unidad que transporta los productos de Vidriera Guatemalteca, S.A. en caso de contar con desperfectos mecánicos, sufrir un accidente y robo.

**2. ALCANCE:**

Este procedimiento aplica al conductor de la unidad que transporta la mercancía de Vidriera Guatemalteca, S.A.

### 3. REFERENCIA:

Ninguna.

### 4. DEFINICIONES:

**Cabezal:** Vehículo automóvil grande, de cuatro o más ruedas, destinado al transporte de mercancías pesadas.

**Contenedor:** Cajón metálico, de gran tamaño, con dimensiones estándares, utilizado para el transporte marítimo de mercancías.

**Furgón:** Vehículo cerrado que se utiliza para transporte terrestre de mercancías.

**Robo:** Apropiación indebida del cabezal y contenedor con la mercancía, contra la voluntad del conductor, especialmente si se hace con violencia.

**Accidente:** Suceso eventual del que involuntariamente resulta un daño en el cabezal y/o en el contenedor.

**Desperfecto Mecánico:** Defecto, falta o leve deterioro mecánico que cuenta el cabezal.

### 5. MÉTODO:

#### 5.1 Desperfecto Mecánico:

- 5.1.1 Cuando el transporte cuente con desperfectos mecánicos debe informar a Vidriera Guatemalteca, S.A. y comunicarse al Departamento de Embarques.
- 5.1.2 El encargado de servicio al cliente del Departamento de Embarques debe atender la llamada y tomar los datos necesarios de la factura.
- 5.1.3 Si existe una solución pronta al desperfecto el conductor debe indicar el tiempo estimado de la reparación al encargado de servicio al cliente quien informa al supervisor de Embarques el tiempo estimado quien evalúa si conviene cambiar de cabezal (ver 5.4) o si se espera la reparación.
- 5.1.4 El conductor debe informar cada dos (2) horas el avance de la reparación al encargado de servicio al cliente.
- 5.1.5 Al finalizar la reparación el conductor debe informar a Vidriera Guatemalteca, S.A. al Departamento de Embarques que seguirá hacia su destino.

#### 5.2 Accidente

- 5.2.1 Cuando el transporte sufra accidentes el conductor debe informar a Vidriera Guatemalteca, S.A. y comunicarse al Departamento de Embarques.
- 5.2.2 El encargado de servicio al cliente informa al supervisor y al Jefe de Embarques inmediatamente.
- 5.2.3 El Jefe de Embarques informa al encargado de Seguros y Riesgos por medio de un correo electrónico, con la información correspondiente (ubicación exacta, hora del accidente, daños visuales al contenedor, factura y otros datos pertinentes).

- 5.2.4 El Encargado de Seguros y Riesgos realiza lo necesario para informar a la compañía de seguros, inmediatamente o lo más pronto posible tomando un máximo de 5 días.
- 5.2.5 La compañía de seguros envía al ajustador de turno para que realice el informe del estado del producto y toda la información que necesita la compañía de seguros.
- 5.2.6 Si el ajustador determina que el contenedor no fue dañado y el producto está en buenas condiciones, se realiza cambio de cabezal (Punto 5.4)
- 5.2.7 Si el contenedor fue dañado y el ajustador determina que el producto no se encuentra en buenas condiciones, se comunica con el encargado de Seguros y Riesgos para empezar a reunir la documentación necesaria.

### 5.3 Robo

- 5.3.1 Cuando el transporte haya sido robado el conductor debe informar a Vidriera Guatemalteca, S.A. y comunicarse al Departamento de Embarques.
- 5.3.2 El Encargado de Servicio al Cliente informa al Jefe de Embarques inmediatamente.
- 5.3.3 El Jefe de Embarques informa al Encargado de Seguros y Riesgos por medio de un correo electrónico, con la información correspondiente (ubicación exacta, hora de la llamada, fecha del robo, factura y otros datos pertinentes).
- 5.3.4 El encargado de Seguros y Riesgos realiza lo necesario para informar a la compañía de seguros, inmediatamente o lo más pronto posible manejando un máximo de 5 días.
- 5.3.5 La empresa transportista a la que pertenece el vehículo robado debe realizar las gestiones en las instituciones correspondientes dependiendo el país en el que se encuentre.
- 5.3.6 El encargado de Seguros y Riesgos se comunicará con el Departamento de Embarques para recaudar la información necesaria.

### 5.4 Cambio de cabezal

- 5.4.1 El conductor debe llamar y notificar a Vidriera Guatemalteca, S.A. al Departamento de Embarques.
- 5.4.2 El Encargado de Servicio al Cliente informa al supervisor de Embarques para solicitar autorización en el cambio de los documentos.
- 5.4.3 Si el conductor solicita el cambio de cabezal dentro de Guatemala, Guatemala, debe dirigirse a Vidriera Guatemalteca para cambiar la información en la Carta de Porte y Manifiesto de Carga.
- 5.4.4 Cuando el conductor se encuentre fuera de Guatemala debe dirigirse con un tramitador en frontera para que realice la nueva documentación y cambios correspondientes (Carta de Porte y Manifiesto de Carga) con la información del nuevo cabezal.
- 5.4.5 El conductor del cabezal debe notificar a Vidriera Guatemalteca, S.A. una vez realizado el trámite para continuar hacia su destino.

**NOTA:** Los cambios en los documentos aduanales están bajo responsabilidad del conductor.

## 6. DOCUMENTACIÓN:

- Carta de Porte XX-XX-XX-###-X#
- Manifiesto de Carga XX-XX-XX-###-X#

Apéndice F, procedimiento propuesto para inspección y manejo de dispositivos de seguridad

<p><b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b></p> <p><b>PROCEDIMIENTO PARA INSPECCION Y MANEJO DE DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD</b></p>	<p><b>No. DE CONTROL:</b></p>
<p><b>RAZON DE LA SUSTITUCION :</b></p>	<p><b>COPIA CONTROLADA No.:</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>JEFE DE EMBARQUES ELABORO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>GERENTE DE OPERACIONES APROBO</b></p>	

**1. OBJETIVO:**

El propósito de este procedimiento es indicar la forma en que se conserva la seguridad en las bodegas internas, bodegas foráneas y área de oficina del Departamento de Embarques, haciendo uso de los dispositivos de seguridad de la empresa.

**2. ALCANCE:**

Este procedimiento aplica al Departamento de Embarques de la Gerencia de Operaciones de Vidriera Guatemalteca, S.A.

### 3. REFERENCIA:

Ninguna.

### 4. DEFINICIONES:

**Cerradura:** Mecanismo metálico con llave que sirve para cerrar algo.

**Llaves:** Instrumento metálico para abrir o cerrar una cerradura.

**Código de activación:** Serie de números que activan y desactivan la alarma de la puerta en la oficina administrativa del Departamento de Embarques.

**Candado:** Dispositivo que se utiliza para asegurar puertas, cortinas metálicas y otros.

**Caja de seguridad:** Compartimiento seguro utilizado para el almacenamiento seguro de los marchamos y otros objetos de valor del Departamento de Embarques.

**Detectores de humo:** Dispositivo utilizado para alertar al personal al momento de detectar humo en la bodega de empaque y tarimas.

**Extintor:** aparato utilizado para apagar fuegos.

**Circuito de cámaras:** Video vigilancia visual diseñada para supervisar las actividades en el Departamento de Embarques.

**Razor Ribbon:** Alambre con cuchillas instalado en los alrededores de la empresa.

### 5. MÉTODO:

#### BODEGA Y OFICINA

##### 5.1 Alarma en oficina:

- 5.1.1 La oficina administrativa cuenta con un sistema de alarma y sirena el cual es monitoreado por una empresa de seguridad privada.
- 5.1.2 La alarma cuenta con un código de activación y desactivación del sistema, el cual conocen únicamente el Jefe de Embarques, Supervisor de Embarques y Supervisor de Producto Terminado.
- 5.1.3 El dispositivo de alarma es activado únicamente en horas fuera de trabajo del área de Embarques y desactivada en horas de trabajo.

##### 5.2 Detectores de humo

- 5.2.1 En el área de bodegas se cuenta con detectores de humo.
- 5.2.2 La alarma está diseñada para notificar por medio de una sirena si detecta humo en la bodega.

- 5.2.3 En caso de detección de humo el personal cercano y la brigada interna de bomberos de Vigua, S.A. debe ir en busca de extintores para apagar el fuego evitando dañar producto almacenado que no se haya quemado aún.
- 5.2.4 Una persona asignada por el Encargado de la bodega debe ir en busca del personal de Seguridad Industrial.
- 5.2.5 El Departamento de Seguridad Industrial debe presentarse en el área para encontrar los motivos y solucionar el problema.

### **5.3 Llaves**

- 5.3.1 El Jefe del Departamento de Embarques asigna una llave de la puerta principal al Supervisor de Embarques y otra al Supervisor de Producto Terminado.
  - 5.3.2 Por ningún motivo el personal que cuente con la llave de la puerta principal de la oficina debe obtener una copia o prestársela a otra persona.
  - 5.3.3 El personal que cuenta con la llave de la puerta de la oficina está a cargo de abrir la oficina en horario de trabajo y cerrarla al momento de concluir el horario de trabajo.
  - 5.3.4 La seguridad de la oficina está a cargo de las personas que cuentan con la llave.
- Nota:** Las únicas personas que cuentan con la llave de la puerta principal son el Jefe de Embarques, el Supervisor de Embarques y el Supervisor de Producto Terminado.

### **5.4 Alambre razor ribbon**

- 5.4.1 La empresa está circulada por alambre razor ribbon disminuyendo la probabilidad que personas ajenas ingresen a la empresa por áreas distintas a las garitas.
- 5.4.2 Periódicamente por parte del Departamento de Seguridad Industrial se realiza una inspección visual para encontrar posibles fallas y el estado del mismo.

### **5.5 Caja de seguridad**

- 5.5.1 En la oficina se encuentra la caja de seguridad que protege los marchamos utilizados para asegurar los contenedores.
- 5.5.2 El Jefe de Embarques y el Supervisor de Embarques tienen la llave de la caja de seguridad.
- 5.5.3 Luego de abrir la caja de seguridad se debe cerrar con llave para proteger los objetos en su interior.

**Nota:** La caja de seguridad se encuentra en un lugar seguro y fuera del alcance de personal ajeno al Departamento.

### **5.6 Circuito cerrado de video (CCTV)**

- 5.6.1 En el Departamento de Embarques se cuenta con un sistema cerrado de video.
- 5.6.2 Este sistema se utiliza para visualizar la carga y descarga de los furgones y contenedores, el movimiento que se realiza dentro de la bodega de producto terminado y el movimiento que se realiza de la planta a la bodega de producto terminado.
- 5.6.3 Las personas con acceso al CCTV son: Gerente General, Gerente de Operaciones, Jefe de Embarques y el Supervisor de Embarques.
- 5.6.4 Los videos se almacenan por un período de días en el DVR de la unidad de video.

## **BODEGAS FORÁNEAS**

**Las bodegas foráneas se encuentran fuera de la empresa, ubicadas en un complejo de bodegas que cuenta con seguridad privada y con candados y portones a los cuales solamente el personal a cargo tiene acceso.**

### **5.7 Llaves y candados**

- 5.7.1 El Supervisor de Producto Terminado asigna una copia de llaves a cada bodeguero.
- 5.7.2 El bodeguero es el Encargado de mantener abierta la bodega en horario de despacho de producto y mantenerla cerrada en horas no hábiles.
- 5.7.3 El Supervisor de Producto Terminado almacena una copia de las llaves de las bodegas foráneas en la oficina del Departamento de Embarques.
- 5.7.4 El bodeguero está a cargo de evaluar periódicamente el estado de los candados e informar cualquier anomalía al Supervisor de Producto Terminado.
- 5.7.5 La copia de las llaves está prohibida.

## **6. DOCUMENTACIÓN:**

Ninguna.

Apéndice G, procedimiento propuesto de manipulación en sellos de seguridad

<p align="center"><b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b></p> <p align="center"><b>PROCEDIMIENTO DE DETECCIÓN DE INDICIOS DE MANIPULACIÓN ILÍCITA DE MARCHAMOS</b></p>	<p align="center"><b>No. DE CONTROL:</b></p>
<p>RAZON DE LA SUSTITUCION :</p>	<p>COPIA CONTROLADA No.:</p>
<p align="center"> <b>JEFE DE EMBARQUES</b>  <b>ELABORO</b> </p> <p align="center"> <b>GERENTE DE OPERACIONES</b>  <b>APROBO</b> </p>	

**1. OBJETIVO:**

El propósito de este procedimiento es indicar el proceso que debe seguir el personal al momento de detectar manipulación ilícita en los marchamos o precintos.

**2. ALCANCE:**

Este procedimiento aplica al Departamento de Embarques de la Gerencia de Operaciones de Vidriera Guatemalteca, S.A.

### 3. REFERENCIA:

Ninguna.

### 4. DEFINICIONES:

**Marchamo:** Dispositivo físico de seguridad que se coloca en las unidades de transporte de mercancías que asegura la integridad de la carga mediante asegurar las puertas. Puede ser de distinto tipo como por ejemplo marchamo tipo perno y marchamo plástico.

**Precinto:** Dispositivo físico numerado que se coloca en los mecanismos de cierre de las puertas de los contenedores/ furgones / camiones para no permitir que se abran sin autorización.

**Manipulación ilícita:** Manipulación al contenedor, marchamo o precinto que no está permitida por el proveedor ni por el cliente.

**Cheque de carga:** persona encargada de llevar el control de las tarimas o productos que ingresen a los contenedores en cantidad correcta y verificar que la carga sea la correcta y asignada.

### 5. MÉTODO:

#### 5.1 Detección de manipulación:

- 5.1.1 El cheque de carga debe realizar inspección externa al contenedor/furgón/camión (laterales, techo y puertas) e inspeccionar al precinto/marchamo verificando que no presente alteraciones o señas de modificaciones. Si las presenta se comunica inmediatamente con el Supervisor de Embarques.
- 5.1.2 El Supervisor de Embarques se presenta para que el conductor describa la razón de los daños o irregularidades si las conoce. Está bajo criterio del Supervisor de Embarques si autoriza la descarga del producto por las razones presentadas por el conductor.
- 5.1.3 Cuando el conductor no conozca la razón el Supervisor de Embarques debe comunicarse con la compañía transportista o con el proveedor para analizar si se acepta o no el producto.
- 5.1.4 En caso de que se autorice la descarga del producto se debe realizar una inspección exhaustiva del producto para no encontrar producto faltante, producto dañado u objetos ajenos al producto.

**Nota:** El precinto o marchamo no debe mostrar ningún desperfecto o alteración, debe estar completo y bien colocado. Es importante que al momento de inspeccionar el contenedor/furgón verificar que las puertas y pasadores no muestren alteraciones o señales de soldadura.

### 6. DOCUMENTACIÓN:

Ninguna.

## Apéndice H, procedimiento propuesto de manejo de sellos de seguridad

<p align="center"><b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b></p> <p align="center"><b>PROCEDIMIENTO DE TRATAMIENTO DE REGISTRO INCORRECTO DE LA NUMERACIÓN Y DESECHO DE MARCHAMOS.</b></p>	<p align="center"><b>No. DE CONTROL:</b></p>
<p><b>RAZON DE LA SUSTITUCION :</b></p>	<p><b>COPIA CONTROLADA No.:</b></p>
<p align="center"> <b>JEFE DE EMBARQUES ELABORO</b> <span style="margin-left: 200px;"><b>GERENTE DE OPERACIONES APROBO</b></span> </p>	

**1. OBJETIVO:**

El propósito de este procedimiento es indicar la forma en que el personal a cargo debe notificar el registro incorrecto de la numeración y el desecho de marchamos y las acciones que deben tomar.

**2. ALCANCE:**

Este procedimiento aplica al Departamento de Embarques de la Gerencia de Operaciones de Vidriera Guatemalteca, S.A.

### 3. REFERENCIA:

Procedimiento de adquisición, utilización y desecho de marchamos y precintos

### 4. DEFINICIONES:

**Marchamo:** Dispositivo físico de seguridad que se coloca en las unidades de transporte de mercancías que asegura la integridad de la carga mediante asegurar las puertas. Puede ser de distinto tipo como por ejemplo marchamo tipo perno y marchamo plástico.

**Precinto:** Dispositivo físico numerado que se coloca en los mecanismos de cierre de las puertas de los contenedores/ furgones / camiones para no permitir que se abran sin autorización.

**Cheque de carga:** persona encargada de llevar el control de las tarimas o productos que ingresen a los contenedores/ furgones/ camiones en cantidad correcta y verificar que la carga sea la asignada.

### 5. MÉTODO:

#### 5.1 Registro incorrecto:

#### TRANSPORTE TERRESTRE DENTRO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

- 5.1.1 Cuando el número de marchamo/precinto entregado sea distinto al declarado en los documentos el agente de seguridad debe comunicarse con el Supervisor de Embarques.
- 5.1.2 El Supervisor de Embarques debe informar al Encargado de Facturación, al Encargado de Servicio al Cliente y al Jefe de Embarques, que se cambiará la documentación por registro incorrecto del precinto/marchamo. Si es el caso de entrega incorrecta se busca el marchamo/precinto correcto.
- 5.1.3 Al finalizar el cambio en la documentación el Encargado de Servicio al Cliente entrega todos los documentos corregidos al piloto.
- 5.1.4 El Supervisor de Embarques entrega el marchamo/precinto correcto según la documentación entregada al piloto.
- 5.1.5 El piloto se dirige a garita para que le autoricen la salida.
- 5.1.6 El Agente de Seguridad procede a colocar el marchamo/precinto correcto.

#### EXPORTACIÓN

#### TRANSPORTE TERRESTRE

- 5.1.7 Cuando el número de marchamo entregado sea distinto al declarado en los documentos el agente de seguridad debe comunicarse con el Supervisor de Embarques.
- 5.1.8 El Supervisor de Embarques debe informar al Encargado de facturación, al Encargado de servicio al cliente y al Jefe de Embarques, que se cambiará la documentación por error de registro incorrecto del marchamo.
- 5.1.9 Al finalizar el cambio en la documentación el Encargado de Servicio al Cliente le entrega todos los documentos correspondientes al piloto

## Apéndice I, procedimiento ejemplo de rutas definidas

<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b>  <b>Ruta definida Vigua, S.A. – Bowen &amp; Bowen LTD.</b>	<b>No. DE CONTROL:</b>
<b>RAZON DE LA SUSTITUCION :</b>	<b>COPIA CONTROLADA No.:</b>
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; height: 100px;"> <div style="text-align: center;"> <b>JEFE DE EMBARQUES ELABORO</b> </div> <div style="text-align: center;"> <b>GERENTE DE OPERACIONES APROBO</b> </div> </div>	

### 1. OBJETIVO:

El propósito de este procedimiento es indicar la ruta que deben tomar los conductores de las unidades que transportan producto de Vigua.

### 2. ALCANCE:

Este procedimiento aplica al departamento de embarques y a los conductores de las unidades contratistas de transporte.

### 3. REFERENCIA:

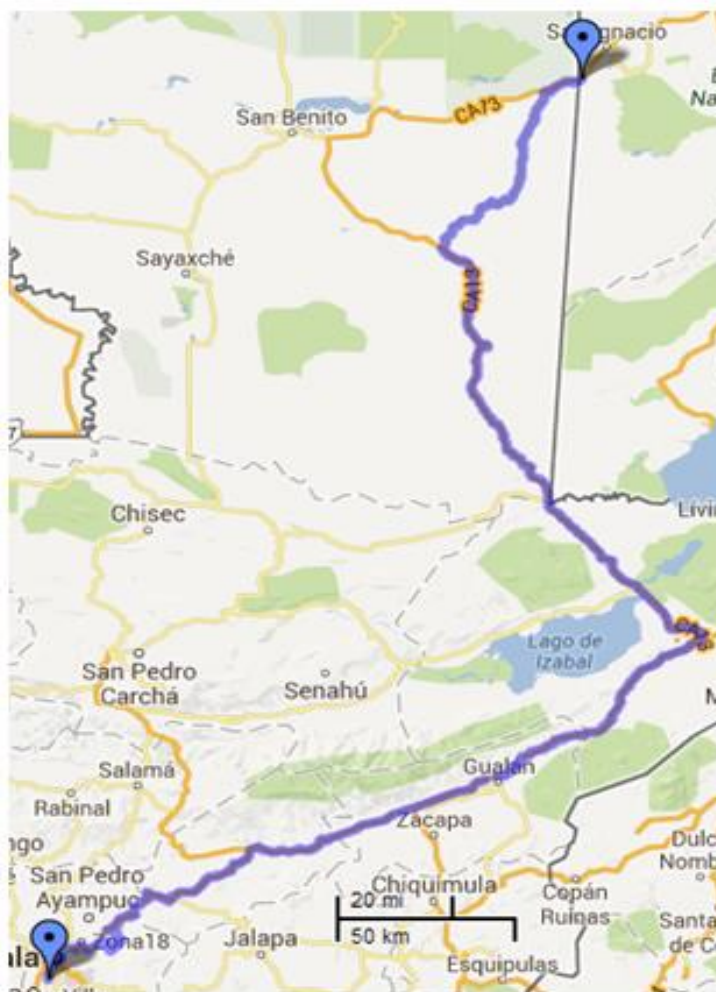
PROCEDIMIENTO DE ENTREGA DE RUTAS Y FIRMA.

### 4. DEFINICIONES:

Ninguna.

### 5. MÉTODO:

**Guatemala:**



Distancia: 525 km.

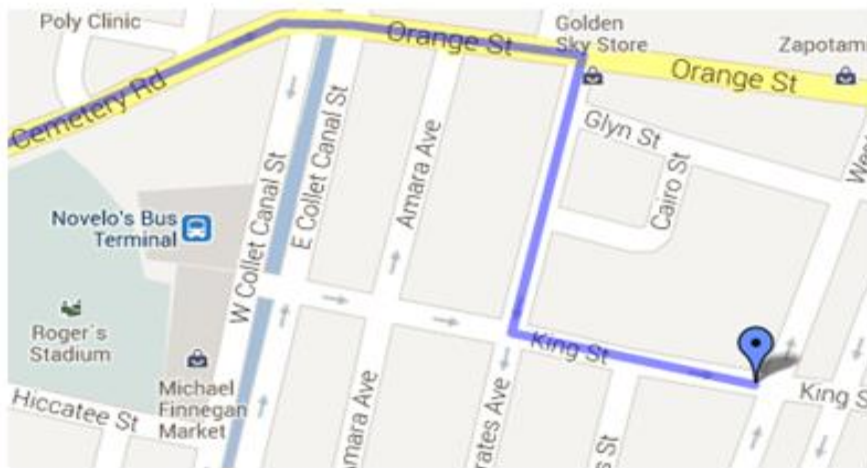
1. Dirigirse hacia el norte por Calle Petapa.
2. En 18 Calle cruzar a la izquierda para dirigirse 7 Avenida.
3. Dirigirse hacia el Anillo Periférico.
4. Por el Anillo Periférico dirigirse hacia Carretera Jacobo Árbenz Guzmán con dirección hacia Rio Dulce, Izabal.
5. Continuar hasta llegar a Frontera Melchor de Mencos, Petén.

## Belice:



Distancia: 126 km.

1. Dirigirse hacia Belice City.
2. Dirigirse por George Price Highway en Belice City.
3. Dirigirse en rotonda hacia Belice City.
4. Dirigirse hacia Central American Boulevard.
5. Tomar dirección hacia Orange Street.
6. Dirigirse hacia King Street, hacia Bowen & Bowen, LTD, como se indica en el siguiente mapa.



## 6. DOCUMENTACIÓN:

Ninguna.

## Apéndice J, política de seguridad propuesta



### **POLÍTICA DE SEGURIDAD DE LA MERCANCÍA**

Vidriera Guatemalteca, S.A. se compromete a mantener la seguridad, integridad e inocuidad de los productos por medio de preservar, prevenir, combatir y eliminar la contaminación de la carga para evitar que sea utilizada como vehículo para contrabando de ilícitos así como evitar acciones vinculadas a actos del crimen organizado y terrorismo internacional.

Nuestro propósito es asegurar la calidad del producto desde su fabricación hasta su entrega cumpliendo con estándares de seguridad para el transporte de los productos bajo los requerimientos de la norma BASC versión 3 : 2008.

### **OBJETIVOS DE LA SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE DE LAS MERCANCÍAS**

- Lograr que la satisfacción del cliente y comentarios sean más favorables acerca de los productos que se entregan y que esto beneficie a la participación en el mercado de la empresa.
- Mantener el Sistema de Control y Seguridad, certificado por la Organización Mundial BASC, en la empresa.
- Estimular la adaptación a los controles y procedimientos de la empresa a los asociados de negocio.

---

Gerente General

## Apéndice K, manual de control y seguridad

Este es una propuesta de cómo puede ser el Manual de Control y Seguridad, la mejor decisión es unificar los Sistemas de Gestión a un Manual de Sistemas de Gestión Integrado, por lo que este manual es breve para poder realizar las adaptaciones necesarias.

# MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN CONTROL Y SEGURIDAD DE VIDRIERA GUATEMALTECA, S.A.

2013

Propuesta por Edy Alberto Dubón Martínez

## ÍNDICE

Generalidades .....	1
1. Objetivo del Manual.....	1
1.1. Política de Control y Seguridad de Vidriera Guatemalteca, S.A. ....	1
1.2. Alcance del Manual y SGCS BASC.....	1
2. Vidriera Guatemalteca, S.A. ....	1
2.1. Descripción de la empresa .....	1
2.2. Procesos ajenos al Sistema de Gestión de Control y Seguridad .....	2
2.2.1. Empresas de seguridad .....	2
2.2.2. Empresas transportistas.....	2
2.2.3. Otras empresas contratadas .....	2
3. Manejo de procedimientos y registros .....	3
3.1. Manejo de procedimientos y registros .....	3
3.2. Confidencialidad y acceso a modificaciones .....	3
4. Auditorías.....	3
4.1. Auditorías internas.....	3
4.2. Auditorías de certificación.....	3
4.3. Auditorías de clientes.....	3
5. Trazabilidad.....	3
5.1. Medios de trazabilidad.....	3
6. Capacitaciones .....	4
7. Mejora continua.....	4

## GENERALIDADES

### 1. Objetivo del Manual

Este manual tiene como propósito dar a conocer la política y describir la gestión de seguridad y control en la empresa por medio de los procedimientos involucrados dentro del Sistema de Gestión de Control y Seguridad BASC. Demostrando el cumplimiento de los requisitos de la norma y estándares BASC de la versión 3 del 2008 y que Vidriera Guatemalteca, S.A. es una empresa interesada en entregar los productos con calidad en el transporte.

#### 1.1. Política de Control y Seguridad de Vidriera Guatemalteca, S.A.

La política de Control y Seguridad de Vigua, S.A. para el presente manual es una propuesta que debe ser aprobada por la Gerencia General que sirven como base para la elaboración de procedimientos, registros e instrucciones de trabajo que rigen las actividades del departamento de Distribución de la empresa.

La política debe ser comunicada, explicada y presentada al personal desde el ingreso al departamento para sus labores, los encargados de realizar las modificaciones pertinentes deben informar la razón de modificación y motivos para luego ser aprobados por el Gerente General de la empresa.

Los objetivos de control y seguridad pueden ser modificados siempre y cuando las revisiones por la Gerencia lo soliciten, incluyendo la adición o eliminación de algunos objetivos presentes.

#### 1.2. Alcance del Manual y SGCS BASC

El manual aplica para los siguientes departamentos de la empresa:

- Distribución y Producto Terminado: encargados de realizar los procesos involucrados con la carga a los transportes del producto.

Se excluyen de este alcance los siguientes requisitos:

- Empresas transportistas que prestan el servicio a la empresa.
- Empresas de seguridad de la empresa.

El manejo de la información como procedimientos, políticas, instrucciones, registros y constancias es realizado por el departamento correspondiente dentro de la empresa, encargándose de actualizarlos y modificarlos cuando así se requiera.

### 2. Vidriera Guatemalteca, S.A.

#### 2.1. Descripción de la empresa

La empresa se dedica a la producción de envases y vasos de vidrio que busca la producción de los mismos bajo los estándares de calidad de la norma ISO 9001: 2008, por lo que en base a las necesidades actuales del mercado se desea añadir un SGCS bajo la norma BASC versión 3: 2008. Se dedica principalmente a la fabricación de envases para las industrias cerveceras, soderas, licoreras, tarros para alimentos, medicinales y artículos de vidrio de mesa.

El mercado abarca desde las empresas guatemaltecas que utilicen envases de vidrio para proteger sus productos y entregar una mejor calidad envasada en vidrio hasta los mercados centroamericanos y el Caribe, entre otros.

## 2.2. Procesos ajenos al Sistema de Gestión de Control y Seguridad

Existen varias actividades dentro de la empresa que no son realizadas por el personal contratado directamente en la empresa, sino que se contrata a una empresa para que brinde el servicio y que el personal realice las tareas necesarias. Para poder establecer las actividades que no se controlan por medio de este Sistema de Gestión se realizan contratos en donde se indican los cumplimientos que se deben respetar dentro de la organización y las medidas tanto de seguridad como de protección que el personal debe conocer para mantener un área segura y controlable.

### 2.2.1. Empresas de seguridad

Las empresas encargadas de prestar el servicio de oficiales de seguridad para control de ingresos y monitoreos frecuentes en la empresa deben poder respaldar con manuales y procedimientos las exigencias necesarias para poder ser seleccionadas como candidatas en los procesos de selección. Se deben realizar pruebas al personal y constancias de resultados satisfactorios. Vigua es una empresa que requiere que todo el personal involucrado esté cumpliendo con los estándares de calidad por lo que la seguridad es un factor importante para el buen desarrollo de la planta.

Todos los requisitos que involucren al personal de seguridad exigidos en la Norma BASC más reciente deben cumplirse en su totalidad, y la empresa mostrar el interés y tomar medidas para cumplir los requisitos.

Se deben evaluar a las personas constantemente para verificar el conocimiento de las medidas de seguridad y acciones requeridas para el control de la seguridad de la empresa, esto se debe realizar por parte de las empresas que presten el servicio.

### 2.2.2. Empresas transportistas

Las empresas encargadas de prestar el servicio de transportes deben respetar todos los puntos establecidos en los contratos y además deben presentar disposición a los cambios en el manejo y exigencias que se puedan dar por cambios en la norma y requisitos BASC.

Se deben tomar medidas para mantener el contenedor o medio de transporte a utilizar limpio, seguro y lo más íntegro posible, sin modificaciones ni adaptaciones adicionales. El personal y conductores de las empresas transportistas deben brindar las herramientas y accesos necesarios para realizar una inspección profunda en los medios de transporte. Es importante considerar que las empresas de transportes contratadas son consideradas aliados empresariales para Vigua, S.A.

### 2.2.3. Otras empresas contratadas

Por parte de Gestor del Sistema de Gestión de Control y Seguridad se deben realizar inducciones breves para dar a conocer los criterios de seguridad que se deben respetar mientras se permanece dentro de la empresa. Se deben mantener registros de las actualizaciones que sean realizadas al Sistema de Gestión y darlas a conocer a las personas ajenas al Sistema de Gestión, como lo son empleados, contratistas u otros.

### 3. Manejo de procedimientos y registros

#### 3.1. Manejo de procedimientos y registros

Para poder realizar cambios o actualizaciones en los procedimientos existentes se deben solicitar aprobaciones de los involucrados en los procedimientos para que el flujo de información sea el correcto, ya que las modificaciones necesitan que las personas involucradas conozcan los nuevos procedimientos o actualizaciones en los mismos. El manejo de documentos que se realiza dentro del departamento de Distribución de Vigua es controlado por el Jefe de Distribución y es quien debe:

- Adecuar los procedimientos a las necesidades de control y seguridad del departamento.
- Aprobar los documentos para ser emitidos y cumplidos por el personal involucrado.
- Verificar el cumplimiento y ubicación de los procedimientos en los lugares de trabajo.
- Asegurarse de la actualización e identificación de procedimientos obsoletos.
- Controlar el manejo adecuado y no mal intencionado de los documentos y registros.

#### 3.2. Confidencialidad y acceso a modificaciones

Para el almacenamiento de las copias digitales y obsoletas de los procedimientos se cuenta con servidores internos para poder almacenarlos y evitar el acceso no autorizado a esta información. Los procedimientos solamente aplican a las personas mencionadas en los mismos, por lo que deben estar presentes en las áreas necesarias y mencionadas allí.

Ninguna copia de los procedimientos puede ser retirada, modificada y/o eliminada sino es por los privilegios del Jefe del departamento.

### 4. Auditorías

#### 4.1. Auditorías internas

Se realizan auditorías internas para la verificación del Sistema de Gestión de Control y Seguridad de Vigua buscando que el sistema se encuentre conforme y funcionando en base a la política y objetivos establecidos y vigentes. Es necesaria la detección de debilidades y puntos de mejora encontrados estableciéndolos como acciones correctivas y preventivas.

#### 4.2. Auditorías de certificación

Se realizan auditorías de certificación anualmente para el cumplimiento de los requisitos BASC. Estas son preparadas y autorizadas por la Gerencia General para mantener la información actualizada en todo el personal involucrado en el Sistema de Gestión

#### 4.3. Auditorías de clientes

Los clientes tienen el derecho de evaluar el estado del Sistema de Gestión para poder brindar información necesaria que apoye a la mejora del sistema.

### 5. Trazabilidad

#### 5.1. Medios de trazabilidad

La información para la trazabilidad del producto se respalda por medio de:

- Fotografías, videos y acciones en el proceso de carga.
- Inspecciones a los vehículos e instalaciones de marchamos.
- Cumplimiento de procedimientos involucrados en la carga.

- Inspecciones de los dispositivos de seguridad.

Dicha información es verificada por cada envío realizado y almacenados (videos y fotografías) por las capacidades que los sistemas así lo permitan. Cada información mencionada anteriormente cuenta con procedimientos y registros necesarios para su verificación y cumplimiento.

## 6. Capacitaciones

Las capacitaciones al personal se realizan por medio de planificaciones anuales autorizadas para poder impartir y dar a conocer las modificaciones que afecten al Sistema de Gestión, al mismo tiempo que se realizan actualizaciones de información como por ejemplo actualizaciones de la Norma BASC. El personal luego de ser capacitado se evalúa para conocer su comprensión en los temas presentados.

## 7. Mejora continua

La mejora continua del Sistema de Gestión de Control y Seguridad e Vigía se ve beneficiada tanto por los siguientes factores:

### 7.1. Comentarios y/o quejas de los clientes

La retroalimentación de los clientes tanto del producto como el estado del mismo al momento de la descarga en las áreas de los clientes es necesaria para poder evaluar y exigir a los transportistas el cuidado del producto y compromiso para las entregas correctas manteniendo la calidad del producto desde su fabricación hasta su entrega a los clientes.

### 7.2. Personal involucrado en los procesos del departamento de Distribución

El personal que realiza las actividades del Sistema de Gestión puede sugerir mejoras y la retroalimentación de este tipo es necesaria para poder apoyar a la mejora continua del Sistema de Gestión.

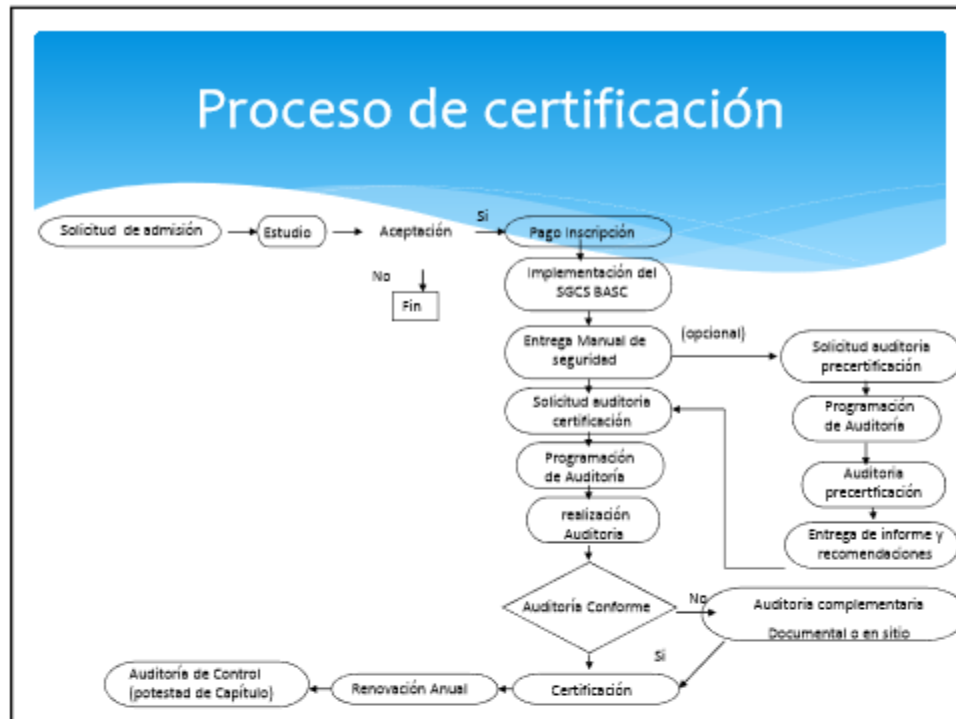
### 7.3. Ente certificador

Esto significa que por medio de requisitos no considerados a un nivel necesario se pueden presentar puntos de mejora para los procesos necesarios o bien la creación de nuevos procesos.

## Apéndice L, plan de capacitaciones

Este es un planteamiento de los temas sobre los que se debe capacitar al personal involucrado en los procesos de carga y descarga.





## Presentación de Políticas y Objetivos

- \* Política de Control y Seguridad
- \* Objetivos de Control y Seguridad
- \* Inducción de medidas a tomar en cuenta
  - \* Instalación de equipo
  - \* Involucramiento del personal
  - \* Detección de riesgos

## Procesos Involucrados

- \* Inducción a nuevos procedimientos
- \* Actualizaciones de los procedimientos

## Evaluación de los avances



- \* Verificación de uso y aplicación de nuevos procedimientos
- \* Auditorías internas
- \* Verificación de cumplimiento de requisitos

## Actualización de la información

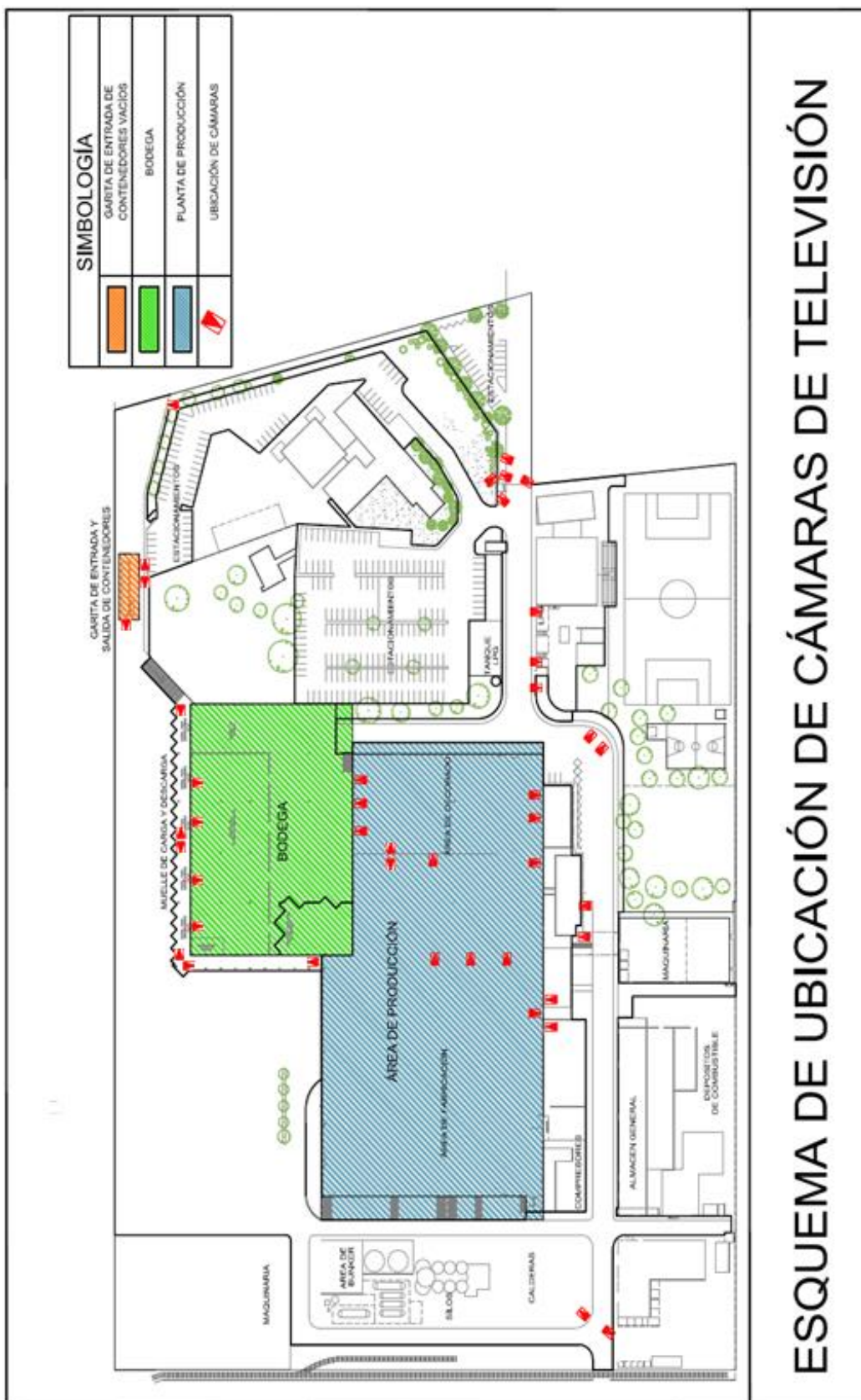
- \* Actualizaciones de procesos
- \* Actualizaciones de Norma BASC
- \* Actualizaciones de procedimientos

## Apéndice M, cotizaciones

## Cotización del Circuito Cerrado de Televisión (CCTV)

CODIGO	CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	TOTAL
	2	DVR DE 16 CANALES CON DISCO DURO DE 500GB FORMATO H2-64	Q. 5,550.00	Q. 11,100.00
	27	CAMARAS TIPO BALA DE 72LEDS CON LENTE VARIFOCAL 2.8MM A 12 M.M. ZOOM MANUAL	Q. 975.00	Q. 26,325.00
	1	CAMARA DOMO DE 24 LEDS ANTI-BANDALICO LENTE 3.6M.M	Q. 690.00	Q. 690.00
	2	PANAMAX PROTECTOR DE PICOS DE CORRIENTE	Q. 960.00	Q. 1,920.00
	2	UPS DE 750KV	Q. 950.00	Q. 1,900.00
	16	BOBINA DE CABLE UTP CAT 6 EXTERIOR	Q. 950.00	Q. 15,200.00
	56	PROTECTORES DE VIDEO PARA PUERTOS DE DVR Y CAMARA	Q. 170.00	Q. 9,520.00
	4,485	METROS DE CABLE PARALELO PARA CORRIENTE	Q. 6.50	Q. 29,152.50
	280	METROS DE CABLE CALIBRE 10 PARA ATERRIJAR CORRIENTE	Q. 12.00	Q. 3,360.00
	2	PLATINA DE COBRE PARA ATERRIJAR CORRIENTE	Q. 1,200.00	Q. 2,400.00
	56	UNIONES DE BNC HEMBRA	Q. 20.00	Q. 1,120.00
	112	CONECTORES BNC PARA EXTENCION DE PROTECTOR DE CORRIENTE	Q. 6.15	Q. 688.80
	87	CAJAS DE REGISTRO DE 6X6" PARA EXTERIOR	Q. 60.00	Q. 5,220.00
	50	METROS DE COAXIAL PARA COLITAS DE AMPLIFICACION	Q. 2.00	Q. 100.00
	110	TOMACORRIENTE	Q. 17.00	Q. 1,870.00
	14	VIDEO BALUM PASIVOS	Q. 90.25	Q. 1,263.50
	40	JUEGOS DE VIDEO BALUM ACTIVO CON SU TRANFORMADOR	Q. 636.00	Q. 25,440.00
	108	TRANSFORMADORES	Q. 43.00	Q. 4,644.00
	4,485	METROS DE FLEXI TUBO DE 3/4"	Q. 8.00	Q. 35,880.00
	4,485	ABRAZADERAS PARA FLEXI TUBO	Q. 1.00	Q. 4,485.00
	28	BARILLAS DE COBRE PARA ATERRIJAR CORRIENTE	Q. 100.00	Q. 2,800.00
	2	MONITOR DE 19" AOC	Q. 1,800.00	Q. 3,600.00
				
		INSTALACION , PROGRAMACION Y CONFIGURACION INCLUYE 2 RE-UBICACIONES DE CAMARA		Q. 28,900.00
		REMITIR CHEQUES A NOMBRE DE: GRUPO SISCOM S.A O DEPOSITAR A No. DE CUENTA		
<b>PAGO</b>		<b>GARANTIA</b>	<b>INS</b> 	
AL CONTADO			NO APLICA	
			<b>VALOR TOTAL</b>	<b>Q. 217,578.80</b>

Plano propuesto de cámaras (CCTV)



Fuente de la ubicación de cámaras: elaboración propia

## Cotización utilizada del servicio de GPS



1(5)  
Información Confidencial - Seguridad 2614, S.A.

Atendiendo el asunto  
GT/GPS Londy Rivera

Fecha  
Abril 11, 2013

Referencia  
GPS/13

Sr.  
Edy Dubon  
Presente,

### **Asunto: Suministro, Instalación y Servicio Mensual de Monitoreo GPS**

Es un placer para Grupo Golán el presentar nuestra propuesta comercial para realizar el suministro, instalación y servicio mensual de monitoreo GPS a su flota de transporte.

#### **1. GRUPO GOLAN**

**Grupo Golán**, es una organización de origen israelí, fundada en Guatemala en 1987 por expertos internacionales en diferentes campos de la seguridad. Hoy día GRUPO GOLÁN opera en toda la región centroamericana. Contamos con oficinas operativas en Guatemala, El Salvador, Honduras, Costa Rica, sumando presencia en una docena de ciudades. Nuestras áreas de trabajo se han especializado en:

- Servicios de personal de seguridad uniformado y no uniformado
- Servicios Avanzados de Monitoreo y Asistencia de Patrullas para GPS y Sistema de Intrusión
- Blindaje Vehicular y Estructural
- Distribución y Tecnología de las marcas más modernas de seguridad electrónica
- Unidad de Inteligencia en Administración, Asesoría y Capacitación en Seguridad Integral

**Grupo Golán** proyecta estrategias sólidas de desarrollo, crecimiento y trascendencia, para consolidar su visión de "ser la mejor empresa de seguridad del mundo en la región centroamericana"; Más de 5,000 empleados en forma directa trabajan en nuestra organización para este logro

#### **En Grupo Golán "Promovemos la Seguridad, no Lucramos con la Inseguridad"**

#### **2. BENEFICIOS PARA SU EMPRESA**

El prevenir una situación de crisis o emergencia en el ámbito de seguridad, se enfoca a la integridad física del recurso humano, aunado a minimizar los costos imprevistos o afectación al patrimonio de la empresa (activos y/o productos) afectando el costo de oportunidad de venta y presencia en el mercado. Además en la previsión a través del Monitoreo de GPS, podemos decir:

- **Seguridad y Tranquilidad** de que sus vehículos cuentan con tecnología de punta en sistemas de seguridad vehicular GPS, monitoreados a través de una avanzada infraestructura tecnológica en nuestra "Central de Monitoreo" en Guatemala, permitiendo periódicamente el rastreo de sus unidades.
- **Velocidad de respuesta** implementando procedimientos y protocolos de inteligencia de seguridad en caso de robo o asalto vehicular; y soportado por la reacción de patrullas propias de Grupo Golán para la recuperación de vehículos (sin costo en evento confirmado).


 Atendiendo el asunto  
 GT/GPS Lundy Rivera

 Fecha  
 Abril 11, 2013

 Referencia  
 GPS/13

- **Respaldo** al ser la única empresa de seguridad en Guatemala que trabaja bajo las normas de calidad certificado ISO9000

### 3. ALCANCE DE LA PROPUESTA

La presente cotización incluye homologación, suministro y servicios de instalación de kits de rastreo (en los sucesivos "Tracker"), así como el servicio mensual de monitoreo.

#### 3.1 Suministro Equipos y Servicios Asociados

- Suministro Equipos - Dispositivo Personal Portátil.** El suministro de Tracker con capacidad de transmisión Quad Band (850/900/1800/1900) y autonomía hasta treinta y seis horas de manera continua después de haber sido cargado durante ocho horas continuas. El dispositivo cuenta con **botón de pánico**, el cual al ser activado se muestra en nuestra central de monitoreo.
- Servicios de Instalación .** Incluye los materiales para la instalación, puesta en servicio e integración a la plataforma GPS; y se hará de común acuerdo entre las partes, dependiendo de la cantidad de unidades y disponibilidad técnica de Grupo Golán.
- Acceso Plataforma GPS.** Usuario para aplicación Web lo cual le permitirá monitorear en toda la República de Guatemala sus unidades así como tener acceso a reportes, tales como: controles de velocidades, consumos de combustible, encendidos y apagados de motor, entre otros.

#### 3.2 Servicios de Monitoreo y Cobertura

- Servicio Monitoreo.** El servicio se limita únicamente al Monitoreo (Vehicular y/o Personal), entiendo como servicio de Monitoreo donde el TRACKER se reporta automáticamente a nuestra Central de Monitoreo. El servicio es exclusivamente preventivo, de asistencia y prestación de auxilio.
- Frecuencia de Transmisión.** Cuando el vehículo esté encendido el TRACKER se reportará vía GPRS cada cinco minutos a nuestra central de Monitoreo y cada quince minutos cuando esta apagado o en intervalos mayores definidos por ustedes.
- Cobertura.** Nuestro servicio tiene cobertura dentro de Guatemala, y puede llegar a incluir El Salvador, Honduras, Cualquier país adicional, tales como Panamá y Belice tiene un costo extra, el cual será definido por Grupo Golán a requerimiento del cliente. La cobertura y su calidad está sujeta a la red de telecomunicaciones de la empresa de telefonía que presta el servicio de transmisión de datos (GPRS) a Grupo Golán, por lo que somos ajenos a cualquier falla que pueda ocurrir.
- El plazo del servicio** es de 12 meses, renovable automáticamente o de no desear la continuidad solicitarlo 30 días antes del vencimiento.

### 4. OPCIONALES NO INCLUIDOS



3(9  
Información Confidencial - Seguridad 2614, S.A.

Atendiendo el asunto  
GT/GPS Londy Rivera

Fecha  
Abril 11, 2013

Referencia  
GPS/13

La presente propuesta no incluye entre otros:

- a. **Servicio de Reacción de Patrulla.** Este servicio se provee las veinticuatro hora los trescientos sesenta y cinco días (24x7) en el territorio Guatemalteco, y tiene un costo de USD\$28 (Veintiocho dólares americanos) por evento con permanencia hasta treinta minutos, y un costo similar por cada lapso de treinta minutos que la patrulla permanezca.
- b. **Cobertura del Servicio de Reacción de Patrulla.** Proveemos este servicio con patrullas propias de Grupo Golán en las siguientes áreas: Ciudad de Guatemala y sus municipios circunvecinos; y en los cascos urbanos de Quetzaltenango, Huehuetenango, Mazatenango, Retalhuleu, Coatepeque, Escuintla, Chimaltenango, Antigua Guatemala, Cobán, Chiquimula, Zacapa, Puerto Barrios y Santa Elena Peten. Para carreteras y otras cabeceras departamentales la reacción de patrulla será por medio de unidades de la PNC con la coordinación de Grupo Golán,
- c. **Servicio de Verificación por medio Polígrafo.** Puede ser usado entre otros propósitos para validar o no, la participación de algún empleado (directo o indirecto) en algún evento; y tiene un costo por cada servicio de USD\$98 (Noventa y ocho dólares americanos).

## 5. CONDICIONES COMERCIALES

Los precios de la presente propuesta comercial, incluyen el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y están expresados en Quetzales.

### 5.1 Precios Equipos y Servicios de Instalación

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Suma (GTQ)
Kit de Rastreo: Dispositivo GPS Personal	1	2,754.00	2,754.00

<b>TOTAL (GTQ)</b>	<b>Q. 2,754.00</b>
--------------------	--------------------

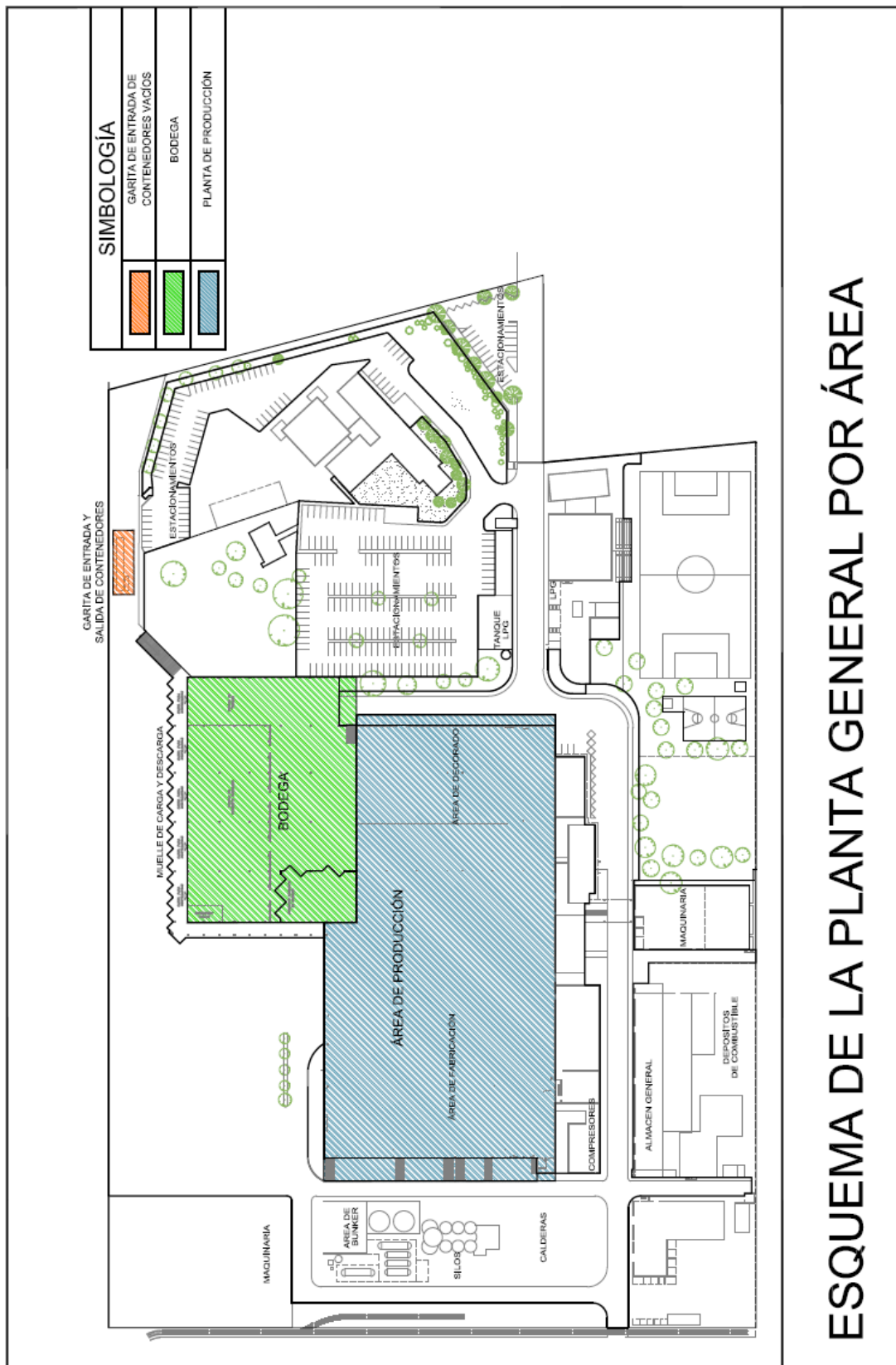
### 5.2 Precios Servicios de Monitoreo

Descripción	Cantidad	Cuota (GTQ)	Precio Anualizado
Cuota Mensual	1	207.50	207.50
Cuota Anual paga 10 recibe 12 meses	1	207.50	2075.00

### 5.3 Forma de Pago: Equipos GPS

En consideración a la importancia que representan ustedes como un potencial e importante cliente, Seguridad 2614 S.A. (Grupo Golán) facturará un pago de contado.

Apéndice N, plano de la planta



Vidriera Guatemalteca, S.A.