



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA CTPAT (ALIANZA ADUANAS-EMPRESARIAL
CONTRA EL TERRORISMO) PARA CONTRIBUIR A LA INOCUIDAD, CALIDAD Y
SEGURIDAD EN LOS ALIMENTOS EXPORTADOS A ESTADOS UNIDOS EN LA
EMPRESA AGROEXPORTADORA**

José Antonio Palacios Gil

Asesorado por la Inga. Norma Ileana Sarmiento Zeceña

Guatemala, junio de 2012

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA-AGRONOMÍA

**IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA CTPAT (ALIANZA ADUANAS-EMPRESARIAL
CONTRA EL TERRORISMO) PARA CONTRIBUIR A LA INOCUIDAD, CALIDAD Y
SEGURIDAD EN LOS ALIMENTOS EXPORTADOS A ESTADOS UNIDOS EN LA
EMPRESA AGROEXPORTADORA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERIA
POR

JOSE ANTONIO PALACIOS GIL

ASESORADO POR LA INGA. NORMA ILEANA SARMIENTO ZECEÑA

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO EN INDUSTRIAS AGROPECUARIAS Y FORESTALES

GUATEMALA, JUNIO DE 2012

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
VOCAL I	Ing. Alfredo Enrique Beber Aceituno
VOCAL II	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL III	Ing. Miguel Ángel Dávila Calderón
VOCAL IV	Br. Juan Carlos Molina Jiménez
VOCAL V	Br. Mario Maldonado Muralles
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO


DECANO	Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
EXAMINADORA	Msc. Nancy Beatriz Calderón Muller
EXAMINADOR	Lic. Jorge Alfredo Solís González
EXAMINADORA	Inga. Norma Ileana Sarmiento Zeceña
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

**IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA CTPAT (ALIANZA ADUANAS-EMPRESARIAL
CONTRA EL TERRORISMO) PARA CONTRIBUIR A LA INOCUIDAD, CALIDAD Y
SEGURIDAD EN LOS ALIMENTOS EXPORTADOS A ESTADOS UNIDOS EN LA
EMPRESA AGROEXPORTADORA**

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha marzo de 2012.



José Antonio Palacios Gil

Universidad de San Carlos
de Guatemala



Escuela Nacional
Central de Agricultura

Como catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA CTPAT (ALIANZA ADUANAS-EMPRESARIAL CONTRA EL TERRORISMO) PARA CONTRIBUIR A LA INOCUIDAD, CALIDAD Y SEGURIDAD EN LOS ALIMENTOS EXPORTADOS A ESTADOS UNIDOS EN LA EMPRESA AGROEXPORTADORA**, presentado por el estudiante universitario **José Antonio Palacios Gil**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

Msc. Nancy Calderon Muller
Catedratico Revisor del Trabajo de Graduación
Escuela Nacional Central de Agricultura

Guatemala, 1 marzo de 2012.

Universidad de San Carlos
de Guatemala



Facultad de Agronomía

Como catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA CTPAT (ALIANZA ADUANAS-EMPRESARIAL CONTRA EL TERRORISMO) PARA CONTRIBUIR A LA INOCUIDAD, CALIDAD Y SEGURIDAD EN LOS ALIMENTOS EXPORTADOS A ESTADOS UNIDOS EN LA EMPRESA AGROEXPORTADORA**, presentado por el estudiante universitario **José Antonio Palacios Gil**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

¡DID Y ENSEÑAD A TODOS

Lic. Jorge Solís
Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación
Facultad de Agronomía

Guatemala, 1 marzo de 2012.



Guatemala, 02 de marzo de 2012.
REF.EPS.D.245.03.12

Ingeniero
César Ernesto Urquizú Rodas
Director
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial
Facultad de Ingeniería
Presente

Estimado Ing. Urquizú Rodas.

Por este medio atentamente le envío el informe final correspondiente a la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado, (E.P.S) titulado **"IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA CTPAT (ALIANZA ADUANAS-EMPRESARIAL CONTRA EL TERRORISMO) PARA CONTRIBUIR A LA INOCUIDAD, CALIDAD Y SEGURIDAD EN LOS ALIMENTOS EXPORTADOS A ESTADOS UNIDOS EN LA EMPRESA AGROEXPORTADORA"** que fue desarrollado por el estudiante universitario, **José Antonio Palacios Gil** quien fue debidamente asesorado y supervisado por la Inga. Norma Ileana Sarmiento Zeceña de Serrano.

Por lo que habiendo cumplido con los objetivos y requisitos de ley del referido trabajo y existiendo la aprobación del mismo como Asesora-Supervisora de EPS. y Directora apruebo su contenido solicitándole darle el trámite respectivo.

Sin otro particular, me es grato suscribirme.

Atentamente,
"Id y Enseñad a Todos"

Inga. Norma Ileana Sarmiento Zeceña de Serrano
Directora Unidad de EPS



NISZ/ra



FACULTAD DE INGENIERÍA

UNIDAD DE EPS

Guatemala, 02 de marzo de 2012.
REF.EPS.D.245.03.12

Señores
Junta Directiva
Facultad de Agronomía
Presente

Estimado Señores.

Por este medio atentamente le envío el informe final correspondiente a la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado, (E.P.S) titulado **"IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA CTPAT (ALIANZA ADUANAS-EMPRESARIAL CONTRA EL TERRORISMO) PARA CONTRIBUIR A LA INOCUIDAD, CALIDAD Y SEGURIDAD EN LOS ALIMENTOS EXPORTADOS A ESTADOS UNIDOS EN LA EMPRESA AGROEXPORTADORA"** que fue desarrollado por el estudiante universitario, **José Antonio Palacios Gil** quien fue debidamente asesorado y supervisado por la Inga. Norma Ileana Sarmiento Zeceña de Serrano.

Por lo que habiendo cumplido con los objetivos y requisitos de ley del referido trabajo y existiendo la aprobación del mismo como Asesora-Supervisora de EPS y Directora apruebo su contenido solicitándole darle el trámite respectivo.

Sin otro particular, me es grato suscribirme.

Atentamente,
"Id y Enseñad a Todos"

Inga. Norma Ileana Sarmiento Zeceña de Serrano
Directora Unidad de EPS



Vobos.

Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez
Secretario Académico



NISZ/ra



El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte de la Directora de la Unidad de Ejercicio Profesional Supervisado, EPS, así como del Departamento de Lingüística de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, del trabajo de graduación titulado: **IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA CTPAT (ALIANZA ADUANAS-EMPRESARIAL CONTRA EL TERRORISMO) PARA CONTRIBUIR A LA INOCUIDAD, CALIDAD Y SEGURIDAD EN LOS ALIMENTOS EXPORTADOS A ESTADOS UNIDOS EN LA EMPRESA AGROEXPORTADORA**", presentado por el estudiante universitario, **José Antonio Palacios Gil**, autoriza la impresión del mismo, ya que ha cumplido con los requisitos establecidos por esta Facultad, previo a graduarse de la carrera de Ingeniería en Industrias Agropecuarias y Forestales, dentro del Convenio: Facultad de Ingeniería, USAC – Escuela Nacional Central de Agricultura, ENCA.

IMPRÍMASE.

Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
Decano



Guatemala, junio de 2012



DECANATO

FACULTAD DE AGRONOMÍA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Accreditada Internacionalmente



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE GUATEMALA

No. 51.2012

Trabajo de Graduación: "IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA CPAT (ALIANZA ADUANAS-EMPRESARIAL CONTRA EL TERRORISMO)) PARA CONTRIBUIR A LA INOCUIDAD, CALIDAD Y SEGURIDAD EN LOS ALIMENTOS EXPORTADOS A ESTADOS UNIDOS EN LA EMPRESA AGROEXPORTADORA"

Estudiante: JOSE ANTONIO PALACIOS GIL

Carné: 200517691

"IMPRIMASE"

Dr. Lauriano Figueroa Quiñonez
DECANO



ACTO QUE DEDICO A:

- Dios** Por brindarme sabiduría y darme fortaleza en los momentos difíciles de mi vida.
- Mis padres** José Manuel Palacios Aldana y Berenice Isabel Gil Girón, por su amor, su apoyo, su ejemplo, su confianza, su esfuerzo, por soñar conmigo y porque siempre han creído en mí. ¡Infinitas gracias! Soy lo que soy, gracias a ustedes y este triunfo es suyo.
- Mis hermanos** Jorge Manuel Palacios Gil, Marta del Carmen Palacios Gil y José Manuel Palacios Gil por su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera y en la vida, a quienes quiero con todo mi corazón.
- Mis abuelas** Carmen Aldana (q.e.p.d.) y Marta Consuelo Girón, por estar siempre pendiente, por su amor, ternura y ejemplo. Y a las dos por el regalo más grande, mis padres.
- Mis tíos** Porque cada uno de ellos ha contribuido, de una u otra forma en este triunfo.

Mis primos y primas	Gracias por estar apoyándome y ser parte de este logro.
Mis amigos	Por su amistad y compartir momentos buenos y malos en la carrera.
Mis maestros	Gracias por los conocimientos brindados al igual su tiempo y dedicación.
Universidad de San Carlos de Guatemala	Por ser la casa de estudio que abrió sus puertas del saber.
Escuela Nacional Central de Agricultura	Una de las mejores decisiones que he tomado para formarme profesionalmente.
Usted especialmente	Que me acompaña el día de hoy, como una muestra de cariño.

AGRADECIMIENTOS A:

- Dios** Por ser la luz en mi vida y por concederme terminar mi carrera.
- Mis padres** Quienes me apoyaron y dieron el aliento necesario para finalizar mi carrera universitaria.
- Mis hermanos** Razón de mi presente y motivación, sea para ellos un ejemplo de esfuerzo y perseverancia.
- Mis amigos** Por brindarme su apoyo incondicional, su amistad y por estar siempre allí especialmente a Julia Camel, además a Michael Sacalxot, Byron Orellana, Manuel Torres, Pedro López, Daniel Corado, Mardoqueo Arriaga, Jenoveva Maldonado, Misshell Corzo, Michelle y Liz Ruano, Gabriel Orantes, Katya Palma, Teresa Baldizón, Julia Castellanos, José Palma, Marielos Toledo, Linda Gómez, Vicente Gálvez, Nohemi del Cid, Edin Mendizabal, Flavio Pinto, Walter Batz, Johan Rivera, Veraly Gamboa, Willian Marcos, Betzua Silva, Andrea Donis, Mitzi Castellanos, Manuel López, Jonathan Cuevas, Jacobo Ruano, Lesslye Carranza y Ana Paola.

Familia Búcaro Merino	Por el apoyo durante el tiempo de elaboración del EPS.
Familia Batres Gil	Por el apoyo incondicional que ha brindado a mi persona y mi familia especialmente.
San Juan Agroexport	Por permitirme realizar mi trabajo de graduación y por su colaboración para el desarrollo del presente.
Catedráticos y colaboradores de la carrera	Por compartir sus conocimientos y su ayuda incondicional: Inga. Isabel Toapanta, Ing. Murphy Paiz, Inga. Nancy Muller, Ing. Mauricio Sitún, Lic. Romeo Pérez, Ing. Mario Ovalle, Ing. Milton del Cid, Dr. Hugo Cardona, Inga. Norma Sarmientos, Inga. Marcia Véliz, Inga. Anabela Córdova, Dr. Lauriano Figueroa, Ing. Cesar Urquizú, Licda. Diana Salguero e Ing. Mario Saravia.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	IX
GLOSARIO	XVII
RESUMEN.....	XXV
OBJETIVOS.....	XXVII
INTRODUCCIÓN	XXIX
1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA AGROEXPORTADORA	1
1.1. Antecedentes de la empresa	1
1.1.1. Localización geografica	2
1.2. Infraestructura.....	2
1.3. Misión	2
1.4. Visión.....	3
1.5. Áreas de la empresa.....	3
1.5.1. Área de producción.....	3
1.5.2. Área de calidad e inocuidad.....	3
1.5.3. Área de mantenimiento y seguridad industrial	4
1.5.4. Área de recursos humanos.....	4
1.5.5. Área de material de empaque.....	4
1.5.6. Área agrícola	5
1.6. Proyección social empresarial.....	5
1.7. Estructura organizacional.....	5
2. FASE DE SERVICIO TÉCNICO PROFESIONAL	9
2.1. Diagnóstico situacional de la empresa	9
2.1.1. Análisis marco lógico	9

2.1.2.	Análisis causa y efecto	14
2.2.	Bioterrorismo	24
2.3.	Conocimiento del C-TPAT	25
2.3.1.	Seguridad de la tecnología de informática.....	33
2.3.2.	Protección con contraseña	33
2.4.	Equipo de crisis	34
2.4.1.	Integrantes del equipo de crisis	36
2.4.2.	Responsabilidades del equipo de crisis.....	37
2.4.3.	Estructura C-TPAT	42
2.4.4.	Descripción de puestos	43
2.5.	Seguridad de la información tecnológica.....	50
2.5.1.	Política de seguridad de equipo tecnológico.....	51
2.6.	Procedimientos de estándares de seguridad.....	60
2.6.1.	Procedimiento de recepción de materia prima.....	63
2.6.2.	Procedimiento de inspección de contenedores	68
2.6.3.	Procedimiento de control de calidad antes de despacho de producto a exportar	82
2.6.4.	Procedimiento de carga de contenedores	88
2.6.5.	Procedimiento de recepción y almacenamiento de contenedores	92
2.6.6.	Procedimiento de recepción y manejo de marchamo.....	93
2.6.7.	Procedimiento de exportaciones terrestre	99
2.6.8.	Procedimiento de exportación vía marítima.....	103
2.6.9.	Procedimiento para asegurar el envío de documentos	110
2.7.	Seguridad para el personal.....	115
2.7.1.	Procedimiento de reclutamiento y selección de personal administrativo	116

2.7.2.	Procedimientos de reclutamiento y selección de personal operativo	122
2.7.3.	Procedimiento de renuncia de personal.....	131
2.8.	Seguridad física	135
2.8.1.	Seguridad física	136
2.8.2.	Sistema de cámaras de vigilancia	143
2.8.3.	Supervisión de cámaras de seguridad.....	148
2.8.4.	Registro de seguridad //violación//	150
2.8.5.	Iluminación perimetral.....	151
2.8.6.	Inspección y mantenimiento de paredes y techo	153
2.8.7.	Inspección y mantenimiento de edificios e instalaciones	155
2.9.	Controles de acceso	157
2.9.1.	Normas de control de acceso	160
2.9.2.	Identificación del personal	162
2.9.3.	Normas generales de acceso del transporte	166
2.9.4.	Normas de control de acceso a personal no autorizado	167
2.9.5.	Control en la puerta principal de acceso	168
2.9.6.	Normas de acceso principales.....	173
2.9.7.	Normas de autorización de ingreso de personal a la planta.....	175
2.9.8.	Listado de personas con llaves.....	177
2.9.9.	Rótulos empleados en instalaciones.....	179
2.9.10.	Números de contactos de emergencia	181
2.10.	Seguridad del contenedor.....	182
2.10.1.	Inspecciones de contenedores y camiones	182
2.10.2.	Siete puntos de inspección de contenedores	183

2.10.3.	Inspecciones de contenedores y tráiler en 7 puntos.....	185
2.10.4.	Partes del contenedor a inspeccionar.....	189
2.10.5.	Marchamos de seguridad	190
2.10.6.	Inspecciones en 17 puntos	190
2.10.7.	Proceso de inspección de marchamos	192
2.10.8.	Contenedor de almacenamiento.....	196
2.10.9.	Instrucciones para guardias de seguridad para la inspección de contenedores/camiones.....	196
2.10.10.	Envío / recepción, control de seguridad almacenamiento de equipos.....	197
2.10.11.	Verificación del control de la temperatura del <i>Reefer</i>	198
2.10.12.	Seguridad del contenedor de exportación y conformidad del sello / guardias de seguridad.....	198
2.10.13.	Inspección del marchamo (sello de seguridad).....	199
2.10.14.	Procedimiento de elaboración de reporte de envío.....	204
3.	FASE DE INVESTIGACIÓN.....	211
3.1.	Marco teórico.....	211
3.1.1.	Deslizamiento	211
3.1.2.	Deslizamientos de tierra	211
3.1.3.	Cuando hay mayor peligro de deslizamientos	212
3.1.4.	¿Por qué ocurren estos deslizamientos?.....	212
3.1.5.	Factores que definen la ocurrencia del fenómeno ..	213
3.1.6.	Principales tipos de deslizamiento.....	214
3.1.7.	Efectos de deslizamiento.....	216

3.1.8.	Signos o señales de terrenos con alta posibilidad de deslizamiento	216
3.1.9.	Zonas más vulnerables a deslizamiento	217
3.2.	Extintores portátiles	218
3.2.1.	Carros de extinción 50 -100 kilos (carros)	218
3.2.2.	Extintores de presurización permanente.....	218
3.2.3.	Extintores presurización por cartucho de gas	219
3.3.	Instituciones Guatemaltecas que rigen esta temática.....	219
3.3.1.	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-	219
3.3.2.	Centro de Estudios de Desarrollo y Desastre de la Universidad de San Carlos de Guatemala CEDESUD-USAC	221
3.4.	Antecedentes.....	221
3.4.1.	Eventos suscitados en el territorio nacional durante la época lluviosa del 2006	222
3.4.2.	Perspectiva climática para agosto, septiembre y octubre 2010.....	224
3.5.	Plan de contingencia contra deslaves en la planta Agroexportadora	228
3.5.1.	Análisis de riesgos naturales de la planta Agroexportadora	228
3.5.2.	Normas de seguridad industrial dentro de la planta de producción.....	232
3.5.3.	Gestión para la reducción de riesgo con intervención de un comité.....	234
3.5.4.	Brigadas de emergencia	236
3.5.5.	Organigrama.....	237

3.5.6.	Normas de seguridad a seguir en caso de una emergencia	247
3.5.7.	Procedimiento de registro de accidentes / incidentes.....	250
3.5.8.	Normas de señalización de ambientes y equipos de seguridad	256
3.5.9.	Plan de evacuación práctica	265
3.5.10.	Simulacros	266
3.5.11.	Descripción de un simulacro de evacuación.....	267
3.6.	Uso y manejo de extintores.	279
3.6.1.	Ubicación de los extintores	287
3.6.2.	Inspección de extintores	294
3.7.	Manejo y uso de botiquines de primeros auxilios	296
4.	FASE DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	303
4.1.	Capacitación del personal	303
4.2.	Planificación de capacitaciones	304
4.3.	Registro de capacitación	307
4.4.	Formato de evaluación	310
4.5.	Instituciones participantes en las capacitaciones	314
4.6.	Capacitación de primero auxilios	315
4.7.	Capacitación de seguridad equipos de transporte de carga....	319
4.8.	Capacitación Bioterrorismo.....	321
4.9.	Capacitación inspección de contenedores.	323
4.10.	Capacitación inspección de buenas prácticas de manufactura.....	325
4.11.	Capacitación HACCP	327
4.12.	Capacitación uso de extintores.....	329

CONCLUSIONES	337
RECOMENDACIONES	343
BIBLIOGRAFÍA.....	347
APÉNDICE.....	351
ANEXOS	361

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Organigrama de la empresa Agroexportadora.....	7
2.	Diagnóstico del programa de seguridad de la planta exportadora.....	11
3.	Diagnóstico del programa de seguridad de la planta exportadora.....	13
4.	Diagrama de causa –efecto Agroexportadora	23
5.	Construir una cadena de suministro más segura.....	27
6.	Responsabilidades del equipo de crisis	37
7.	Descripción general del puesto encargado de C-TPAT	43
8.	Descripción general del puesto asistencia de C-TPAT	44
9.	Descripción general del puesto inspector de contenedores.....	45
10.	Descripción general del puesto monitores de calidad.....	46
11.	Descripción general del puesto encargado C-TPAT Recursos Humanos	47
12.	Descripción general del puesto encargado de IT.....	48
13.	Descripción general del puesto documentación de exportaciones C-TPAT.....	49
14.	Organigrama de la estructura C-TPAT	50
15.	Política de equipos tecnológicos del departamento de informática	52
16.	Almacenamiento <i>BACKUP</i> de copia de seguridad	58
17.	Procedimiento de recepción de materia prima.....	63
18.	Diagrama de operaciones recepción de materia prima	66

19.	Procedimientos de inspección de contenedores	68
20.	Diagrama de operaciones de inspección de contenedores	80
21.	Control de calidad antes de despacho del producto a exportar.....	82
22.	Diagrama de operaciones de inspección antes de despacho	87
23.	Procedimiento de carga de contenedores	88
24.	Diagrama de operaciones carga de contenedores	91
25.	Procedimiento de recepción y almacenamiento de contenedores.....	92
26.	Procedimiento de recepción y manejo de marchamos	93
27.	Flujograma procedimiento recepción y manejo de marchamos.....	98
28.	Procedimientos de exportaciones terrestres de Guatemala a Estados Unidos	99
29.	Flujograma procedimiento de exportaciones terrestre.....	102
30.	Procedimiento de exportaciones vía marítimas de Guatemala a Estados Unidos	103
31.	Flujograma procedimiento de exportaciones marítimas	108
32.	Procedimiento para asegurar el envío de documentos.	110
33.	Croquis rutas de evacuación	114
34.	Procedimiento de reclutamiento y selección del personal administrativo	116
35.	Flujograma procedimiento de reclutamiento y selección del personal administrativo	120
36.	Formulario de requisición de personal.....	121
37.	Procedimiento de reclutamiento y selección del personal operativo	122
38.	Flujograma procedimiento de reclutamiento y selección del personal operativo	126
39.	Convocatoria publicitaria	127
40.	Cuestionario de contratación	128
41.	Requisición de personal operativo.....	129

42.	Requisición de personal	130
43.	Procedimiento de renuncia de personal administrativo y operativo	131
44.	Flujograma procedimiento renuncia del personal	133
45.	Procedimiento de renuncia de personal administrativo y operativo	136
46.	Pantalla de cámaras de vigilancia áreas administrativas.....	144
47.	Pantalla de cámaras de vigilancia áreas de producción	144
48.	Localización de cámaras de seguridad y vigilancia	145
49.	Localización de cámaras de seguridad y vigilancia nuevas instalaciones	146
50.	Localización de cámaras de vigilancia y seguridad oficinas administrativas.....	147
51.	Registro de seguridad//violación.....	150
52.	Uniformes de la empresa Agroexportadora	158
53.	Uniformes de la empresa Agroexportadora	159
54.	Normas para el acceso a la empresa	160
55.	Identificación del personal relamento de uso de carnet.....	162
56.	Normas generales de acceso del transporte	166
57.	Normas generales de acceso del personal no autorizado o desorientado	167
58.	Normas generales de acceso principales	173
59.	Normas de calidad para la autorización de ingreso del personal	175
60.	Control de llaves	177
61.	Fotografía Rótulo entrada de ingreso de personal (portón principal)	179
62.	Rótulo entrada de ingreso de personal (portón principal)	180
63.	Puntos de inspección.....	184

64.	Puntos de inspección de contenedores.....	186
65.	Partes del contenedor a inspeccionarse.....	189
66.	Dicisiete puntos de inspección de tráiler	192
67.	Normas generalesde acceso del personal no autorizado o desorientado.....	204
68.	Diagrama de operaciones procedimiento de reporte de envío C-TPAT	209
69.	Deslaves ocurridos en Guatemala.....	212
70.	Mapa de distribución de deslizamientos y flujos de lodo.	217
71.	Extintor de presurización permanente	218
72.	Extintor presurizado por cartucho.....	219
73.	Eventos suscitados en la República de Guatemala, que han provocado emergencias y/o desastres durante del 2006	223
74.	Manifestación porcentual de recurrencia de eventos manifestados durante el invierno 2006.....	223
75.	Plano perspectiva climática para Guatemala agosto-octubre 2010.....	225
76.	Plano acumulado de lluvia asociado al sistema de baja presión y tormenta tropical Agatha	227
77.	Esquema mapa de riesgo para el área de San Juan, Sacatepéquez	228
78.	Mapa de ubicación de la planta de producción	229
79.	Área de mayor riesgo dentro de la planta.....	230
80.	Taludes parte noreste de la planta	231
81.	Normas de seguridad industrial dentro de la planta de producción.....	232
82.	Comité de seguridad industrial	234
83.	Brigada de emergencia	236

84.	Organigrama comité de seguridad industrial de la planta	
	Agroexportadora	238
85.	Brigada de primeros auxilios	240
86.	Brigada de evacuación	242
87.	Brigada de contra incendio	245
88.	Normas de seguridad en caso de un incidente/accidente	247
89.	Registro de accidente/incidente	250
90.	Normas de señalización de ambientes y equipos de seguridad	256
91.	Rutas de evacuación de la planta.....	263
92.	Señalización de áreas de producción.	264
93.	Descripción de un simulacro de evacuación.....	267
94.	Uso y manejo de extintores	279
95.	Manejo de extintores	286
96.	Zonas de alto riesgos de incendios	290
97.	Localización de extintores	291
98.	Inspección de extintores	294
99.	Manejo y uso de botiquines de primeros auxilios	296
100.	Localización de los botiquines de emergencia	300
101.	Registro de capacitación	307
102.	Capacitación de primeros auxilios	315
103.	Capacitación de seguridad de equipos de transporte	
	de carga	319
104.	Capacitación de bioterrorismo	321
105.	Capacitación de inspección de contenedores	323
106.	Capacitación de inspección de contenedores	325
107.	Capacitación lo esencial del HACCP.....	327
108.	Capacitación uso de extintores.....	329
109.	Material de apoyo de capacitaciones trifoliar de vendajes.....	331

110.	Material de apoyo capacitación trifolear de hemorragias y heridas	332
111.	Material de apoyo trifolear de hemorragias y heridas.....	333
112.	Material de apoyo de capacitaciones trifolear	334
113.	Material de apoyo de capacitaciones trifoliar.....	335

TABLAS

I.	Datos generales del equipo crisis C-TPAT jornada diurna.....	39
II.	Datos generales del equipo crisis C-TPAT jornada nocturna	40
III.	Códigos de emergencia.....	41
IV.	Control de despacho de contenedores.....	62
V.	Registro de control de ingreso de materia prima	67
VI.	Registro de fotografías de inspección de contenedores.....	79
VII.	Control de calidad antes de despacho	86
VIII.	Temperatura de despacho de contenedores marítimos	89
IX.	Temperatura de despacho de contenedores terrestres.....	89
X.	Formulario de inspección de contenedores 7 puntos	90
XI.	Registro de marchamos	97
XII.	Programa de mantenimiento preventivo.....	152
XIII.	Registro de programa de mantenimiento preventivo para techos y paredes de la planta 002E	154
XIV.	Programa de seguridad perimetral de la propiedad.....	156
XV.	Identificación de uniformes del personal	158
XVI.	Registro de control de vehículos	169
XVII.	Registro de control vehicular	170
XVIII.	Ingreso / egreso de personal administrativo	171
XIX.	Registro de control de visitantes.....	172
XX.	Números de contactos de emergencia	181

XXI.	Inspección y verificación de marchamo	194
XXII.	Formulario de inspección de contenedores 17 puntos	200
XXIII.	Formulario de inspección de contenedores 7 puntos	202
XXIV.	Reporte de envió CTPAT.....	207
XXV.	Clasificación de tipos de movimientos de tierra	213
XXVI.	Clasificación de deslizamientos según su velocidad	215
XXVII.	Integrantes de la brigada	239
XXVIII.	Integrantes de brigada.....	241
XXIX.	Integrantes de brigada.....	244
XXX.	Registro de lesiones brigada de primeros auxilios	253
XXXI.	Formulario de reporte de accidente e incidentes	254
XXXII.	Ficha de registro de accidentes e incidentes.....	255
XXXIII.	Formato de evaluación de simulacro.....	275
XXXIV.	Localización de extintores	292
XXXV.	Localización de extintores	293
XXXVI.	Registro de revisión mensual de extintores	295
XXXVII.	Ubicación de botiquín de primeros auxilios	301
XXXVIII.	Programa de capacitación	305
XXXIX.	Registro de capacitación	309
XL.	Escala de evaluación.....	311
XLI.	Evaluación de actividad de capacitación	311
XLII.	Instituciones participantes en las capacitaciones dentro de la planta Agroexportadora.	314
XLIII.	Resultados de la evaluación capacitación primeros auxilios	318
XLIV.	Resultados de la evaluación capacitación de seguridad equipos de transporte de carga	320
XLV.	Resultado de la evaluación capacitación bioterrorismo	322
XLVI.	Resultado de la evaluación capacitación inspección de contenedores.....	324

XLVII.	Resultado de la evaluación capacitación BPM'S	326
XLVIII.	Resultado de la evaluación capacitación HACCP	328
XLIX.	Resultado de la evaluación capacitación extintores	330

GLOSARIO

Amenazas	Fenómeno o proceso natural o causado por el ser humano que puede poner en peligro a un grupo de personas, sus cosas y su ambiente, cuando no son precavidos.
Chiquita Logistic Ltda.	Compañía de América Central, que ofrece una ubicación estratégica de puertos, un programa de navegación fiable, el estado de los buques portacontenedores, el arte, la capacidad de manejar tanto la carga en contenedores secos y refrigerados, transporte y servicios integrados del océano, y personal capacitado que crean soluciones a medida para sus necesidades de envío.
Contenedores	Recipientes de carga, capaces de ser utilizados en el transporte aéreo, terrestre o marítimo, los contenedores poseen dimensiones normalizadas para poder facilitar su manipulación.
Crowley	Empresa de transporte mundial que desarrollan soluciones innovadoras de la cadena de suministro y continuar con el compromiso en atender las necesidades de envío de mercaderías. Proporcionan el transporte marítimo de carga y servicios de soporte en toda

América Latina, Puerto Rico, y la cuenca del Caribe.

C-TPAT

Iniciativa conjunta entre el gobierno americano y el sector privado cuyo objetivo es construir relaciones de cooperación que fortalezcan la seguridad de toda la cadena de suministro y la seguridad en las fronteras.

Reclutamiento de personal

Conjunto de procedimientos orientados a atraer candidatos potencialmente calificados y capaces de ocupar cargos dentro de la empresa.

Departamento IT

Departamento que realiza tareas esenciales como: garantiza el funcionamiento óptimo de los sistemas de información, prestar apoyo técnico y administrativo en el uso de sistemas informáticos a todas las áreas y los departamentos que pertenecen a la Empresa. El departamento de IT participa en todas las actividades relacionadas con la tecnología adquirida por la empresa.

DR CAFTA

Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica, República Dominicana y los Estados Unidos.

DUA-GT

Tiene como objetivo uniformizar la presentación de la declaración de mercancías, ser un instrumento para la aplicación armonizada de los procedimientos aduaneros, estandarizar el uso del sistema de codificación y racionalizar la exigencia de información a los operadores de comercio exterior.

E-mail	Servicio de transmisión de mensajes a través de una red.
Exportación	Cualquier bien o servicio enviado a otra parte del mundo, con propósitos comerciales.
Factura comercial	Documento clave en cualquier transacción comercial y debe ser preparada por el exportador.
GRN Good received note	Buena práctica a la entrada de información.
Sistema informático	El uso y la gestión de la información en los dispositivos electrónicos o equipos informáticos utilizados como herramienta de trabajo.
Inspección	Método de exploración física que se efectúa por medio de la vista.
Internet	Red mundial con millones de servidores y dispositivos electrónicos conectados. Éstos pueden intercambiar información y establecer los distintos servicios: visitar páginas web, correo electrónico, <i>chat</i> , aula de teclado creado para este servicio, entre otros.
Intranet	Red de área local de ubicación en las empresas físicas.

Manifiesto de carga	Documento por el cual los auxiliares de la función pública aduanera obligados en la legislación, declaran ante la autoridad aduanera, con anticipación al arribo o salida del medio de transporte, la información referente a la carga que transportan.
Marchamo de seguridad	Señal o marca que se pone en los fardos o bultos en las aduanas, como prueba de que están despachados o reconocidos.
Marítimo	Es el medio de transporte de perecederos más económico para artículos de gran valor en relación peso/volumen, por ejemplo: vehículos, aparatos electrodomésticos, etc.
Materia prima	Materias primas los materiales extraídos de la naturaleza y que se transforman para elaborar productos.
Periféricos	Equipos electrónicos como: fax, impresoras, ordenadores, PDAs, entre otros.

Personal administrativo	Es aquel que cumple diversas labores generales de administración. Requiere el establecimiento en su organización interna y sus relaciones externas y que pueden determinarse, en términos generales, como de oficina y demás asuntos administrativos relacionados con todo el personal.
Personal operativo	Personal cuyo trabajo está relacionado directamente con los procesos de abastecimiento, producción y distribución, excepto aquél cuyas labores son de dirección o supervisión técnica y administrativa.
Producto terminado	Productos fabricados por la empresa y destinados al consumo final o a su utilización por otras empresas.
Procedimientos	Modo de ejecutar determinadas acciones que suelen realizarse de la misma forma, con una serie común de pasos claramente definidos, que permiten realizar una ocupación, trabajo, investigación, o estudio correctamente
Reefer	Contenedores refrigerados que cuentan con un sistema de conservación de frío o calor y termostato. Deben ir conectados en el buque y en la terminal, incluso en el camión, si fuese posible.
Riesgo	Probabilidadde que suceda un evento, impacto o consecuencias adversas.

Seaboard Marine	Empresa de transporte marítimo que por más de 28 años ha prestado servicios directos y regulares entre los Estados Unidos y la Cuenca del Caribe, América Central y del Sur.
Seguridad	De la ausencia de riesgo o también a la confianza en algo o alguien. El término puede tomar diversos sentidos según el área o campo a la que haga referencia.
Sistema de seguridad	Conjunto de elementos e instalaciones necesarios para proporcionar a las personas y bienes materiales existentes en un local determinado, protección frente a agresiones, tales como: robo, atraco o sabotaje e incendio.
Temperatura	Magnitud referida a las nociones comunes de caliente o frío. Por lo general, un objeto más caliente que otro puede considerarse que tiene una temperatura mayor, y si es frío, se considera que tiene una temperatura menor.
Transporte	Actividad fundamental logística que consiste en colocar los productos de importancia en el momento preciso y en el destino deseado.

Transporte Terrestre	Permite el transporte de producto directo, del depósito del vendedor al comprador. Es el más utilizado desde México hasta Panamá, es bastante rápido y seguro. Los precios varían, dependiendo de la empresa de transporte.
Transporte aéreo	Es un medio rápido y seguro, por lo general, necesita poco embalaje y con poco capital asociado a la mercancía; es el medio de transporte más costoso, puede ser muy rentable para transportar mercancía de poco volumen y mucho valor.

RESUMEN

La institución se formó como una empresa agrícola. Exporta actualmente grandes volúmenes de arveja china, arveja dulce, mini vegetales y ejote extra fino hacia algunos países europeos y Estados Unidos, principalmente. Sin embargo, a través de los años, se ha especializado en el cultivo, producción y exportación de arveja china y dulce con el fin de tener un mejor control sobre los agricultores, así como economías a escala que le permitirá ser competitiva

Para determinar la necesidad de implementar el programa C-TPAT se utilizó el diagrama de Ishikawa. De estos componentes se originaron las estrategias y el diseño de los procedimientos estándares a tomar en cuenta sobre los temas que integran el C-TPAT.

Dicho programa propone certificar la adecuación de las empresas a estándares de seguridad predeterminados, los cuales procuran garantizar la seguridad de la carga, disminuyendo así la cantidad de mercadería a ser examinada en puerto, lo cual incrementa la posibilidad de detectar a tiempo peligros en el proceso de internación de las mercaderías.

El programa C-TPAT se diseña para construir relaciones de cooperación mutua. Comenzó a funcionar a mediados de 2002 como una asociación entre gobiernos y empresas exportadoras e importadoras, a cambio de la protección de los contenedores de carga contra actos terroristas. Éste asegura el producto desde que es fabricado en la empresa hasta el momento en que arriba a su destino final.

El programa C-TPAT cuenta con cuatro metas claramente definidas, que se espera tiendan a la construcción de fronteras más seguras, a la vez más eficientes: a) asegurar que los miembros mejoren su seguridad en la cadena de abastecimiento; b) proporcionar incentivos y beneficios para acelerar el flujo de mercadería dentro del programa; c) incorporar los principios del programa en la comunidad internacional a partir de la cooperación y coordinación y d) brindar apoyo a otras iniciativas y programas de la aduana de Estados Unidos.

En este informe de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), de la Facultad de Ingeniería, se elabora el programa para la implementación de la certificación C-TPAT, presentando el plan que describe las acciones, procedimientos y normas que han de tomarse en todo el proceso productivo de la empresa. Además, establece las responsabilidades y procedimientos para situaciones de emergencias anticipadas, entrenamientos requeridos para las partes involucradas, así, como una lista de equipos; para la respuesta a los incidentes o desastres de la región.

OBJETIVOS

General

Diseñar el programa *C-TPAT* (Alianza Aduanas-Empresarial contra El Terrorismo) para contribuir a garantizar la inocuidad, calidad y seguridad en los alimentos exportados a Estados Unidos, y desarrollar un plan de contingencia contra desastres y emergencias en la Agroexportadora, San Juan Sacatepéquez.

Específicos

1. Realizar un diagnóstico en las áreas de la empresa para determinar la necesidad principal, utilizando la herramienta de diagrama Ishikawa.
2. Conocer los lineamientos principales para la implementación del programa C-TPAT en la áreas requeridas.
3. Diseñar la estructura organizacional del programa CTPAT, para conocer los puestos que se van a necesitar para implementar el programa de C-TPAT.
4. Establecer los criterios para formación del equipo de crisis de CTPAT, para tomar las decisiones en el caso de incidentes problemáticos al producto de exportación.

5. Elaborar el procedimiento de inspecciones de contenedores, de reclutamiento del personal operativo y administrativo, que se deben seguir con el fin de garantizar la seguridad del producto y del funcionamiento del personal.
6. Plantear el programa de seguridad del personal y de la información de exportación, para proteger los bienes físicos, humanos e intelectuales de la empresa.
7. Programar capacitaciones de seguridad y concientización de amenazas; para crear conciencia sobre amenazas de contrabandistas y terrorista en cada etapa del proceso de la cadena de suministros.
8. Elaborar el plan de contingencia contra desastres que afecten la integridad de la empresa, tales como: incendios, terremotos, huracanes y deslaves.

INTRODUCCIÓN

La institución es una empresa familiar guatemalteca, que cultiva y comercializa vegetales y frutas para mercados locales e internacionales, cumpliendo con ciertos estándares de calidad. Su volumen de exportación de arvejas china, dulce y ejote francés ha crecido tanto que, no sólo se ha convertido en el exportador más grande de Guatemala sino que, también el proveedor individual más grande para Estados Unidos de América.

Las exportaciones son un motor fundamental de la prosperidad económica del país. Al ser un sistema de comercio susceptible de ser utilizado con fines bioterroristas, lo que ocasionaría graves trastornos a la economía mundial. Las administraciones de aduanas, son las instituciones gubernamentales encargadas de controlar y gestionar el flujo comercial internacional, éstas encuentran en una posición favorecida para ofrecer una mayor seguridad a la cadena de suministros de manera global.

La empresa ha decidido crear un programa de seguridad en la cadena de suministros de los productos exportados a Estados Unidos, esto se puede lograr con la implementación del programa C-TPAT. Éste fue creado por iniciativa del Gobierno de los Estados Unidos y la industria norteamericana, con el fin de fortalecer la seguridad dentro de la cadena de suministro de bienes que ingresan a los Estados Unidos, para asegurar la inocuidad de la carga, un requisito cada vez más indispensable y valioso al momento de las negociaciones comerciales.

En el presente informe de, se describe el programa C-TPAT para la empresa Agroexportadora; describiendo los procedimientos y normas estándares sobre: equipo de gestión de crisis C-TPAT, seguridad de la información, procedimientos de seguridad de los productos, capacitación y concienciación sobre las amenazas, reclutamiento y selección del personal, personal de seguridad, seguridad física, controles de acceso, seguridad de los contenedores.

Además, la propuesta de la implementación del plan de contingencia, con la finalidad de poder minimizar al máximo los efectos de fenómenos naturales, como lluvias, incendios, terremotos y deslaves, y de los incidentes que puedan ser causados por la mano del hombre.

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA AGROEXPORTADORA

1.1. Antecedentes de la empresa

Es una empresa familiar guatemalteca, que cultiva y comercializa vegetales y frutas para mercados locales e internacionales, cumpliendo estándares internacionales. Desde 1985, su volumen de exportación de arvejas china, dulce y ejote francés ha crecido tanto que, no solo se ha convertido en el exportador más grande de Guatemala, sino también el proveedor individual más grande para Estados Unidos de América

Sin embargo, con los años, se ha especializado en el cultivo, producción y exportación de arveja china y dulce con el fin de tener el mejor control sobre los agricultores así como economías a escala que le permitan ser competitiva. La empresa cuenta con una finca propia, en la cual se realiza pruebas de investigación y siembras, entre otros. Para el 2001 la compañía hace una alianza estratégica, que le permite afrontar el reto de la globalización.

Actualmente se cuenta con centros de acopio del producto en las principales regiones de siembra y con una planta adicional localizada en el altiplano del país. La mayor parte de la producción proviene de grupos de agricultores seleccionados cuidadosamente, supervisados y asesorados por la empresa, para poder de esa forma, cumplir con las normas nacionales e internacionales. La empresa también tiene una oficina en Miami, Florida, Estados Unidos, que vela por los intereses de la misma en ese país.

1.1.1. Localización geográfica

Está localizada en el kilómetro 29.5 carretera al municipio de San Juan Sacatepéquez, departamento de Guatemala.

1.2. Infraestructura

La empresa Agroexportadora cuenta con tres módulos de dos pisos (planta baja, área de producción y planta alta, área administrativa). Además tiene un módulo adicional:

- Bodega de empaque
- Bodega de operaciones y mantenimiento
- Bodega de limpieza
- Área de parqueo
- Cafetería
- Área de seguridad
- Taller de mantenimiento

1.3. Misión

“Somos una organización empresarial que produce, procesa y comercializa vegetales y frutas de calidad para el mercado local e internacional, cumpliendo con normas y estándares mundiales. Nuestra imagen y prestigio están fundamentados en la satisfacción de nuestros clientes, la credibilidad, liderazgo y experiencia, así como en la innovación, productividad y competitividad logramos a través de capacitación y desarrollo, responsabilidad económica comprometida y responsabilidad social empresarial”

1.4. Visión

“Ser la organización empresarial guatemalteca modelo y líder, reconocida a nivel nacional por la calidad y diversificación de sus productos certificados, competitivos y posicionados en los mercados. Comprometidos con la excelencia en las relaciones con clientes, productores, colaboradores y con el desarrollo de las comunidades de forma sostenible”

1.5. Áreas de la empresa

La empresa está dividida por áreas según las actividades que realizan:

1.5.1. Área de producción

Tiene como función principal la transformación de la materia prima proveniente de los centros de acopio ubicados en el campo en productos finales. Entre sus principales funciones, están: el mantenimiento y reparación de maquinaria o equipo, el almacenamiento de materia prima, producto en proceso, producto terminado y el control de calidad.

1.5.2. Área de calidad e inocuidad

Implementar, mantener y asegurar el sistema de calidad e inocuidad de la empresa a través del cumplimiento de estándares, políticas, normas y procedimientos establecidos, para apoyar la satisfacción del cliente y la productividad de la empresa.

1.5.3. Área de mantenimiento y seguridad industrial

La función principal está relacionada muy estrechamente en la prevención de accidentes y lesiones en el trabajador, ya que tiene la responsabilidad de mantener en buenas condiciones la maquinaria y herramienta, equipo de trabajo, lo cual le permite un mejor desenvolvimiento y seguridad evitando en parteriesgosen el área laboral.

1.5.4. Área de recursos humanos

Encargada de la dirección eficiente y efectiva del recurso humano de la empresa. Dentro de sus principales funciones, se pueden mencionar: reclutamiento y selección de personal capaz, responsable y adecuado a los puestos de la empresa, la motivación, capacitación y evaluación del personal; el establecimiento de un medio ambiente agradable para el desarrollo de las actividades.

1.5.5. Área de material de empaque

Sirven como sitio protegido de trabajo tanto para el producto como para los empacadores, creando un conjunto ordenado donde fluye el producto que puede ser manejado y supervisado en forma centralizada. También proporcionan un lugar de almacenamiento para el equipo y materiales de empaque y, si son bastante grandes, pueden alojar las oficinas y equipos de comunicación.

1.5.6. Área agrícola

Después de varios años de trabajo conjunto con grupos de agricultores cuidadosamente seleccionados, han logrado establecer un sistema que facilita proveer asistencia técnica y asesoría en técnicas agrícolas, de manera que puedan obtenerse materias primas de la mejor calidad posible. Con el paso de los años, y según las necesidades cambiantes del mercado, han logrado diversificar producción, la cual busca que sea rentable y con un manejo integrado de cultivos, a modo de facilitar una producción amigable con el ambiente.

1.6. Proyección social empresarial

La empresa es un orgullo para los habitantes de San Juan Sacatepéquez, ya que promueve el desarrollo social, creando programas de salud, educación y asesoría técnica para sus empleados, productos y sus familias.

Promueve fuertemente, la protección ambiental a través de la administración integrada de cultivos que incluye desde reducción del uso químico y rotación de cultivos hasta un adecuado manejo de desechos.

1.7. Estructura organizacional

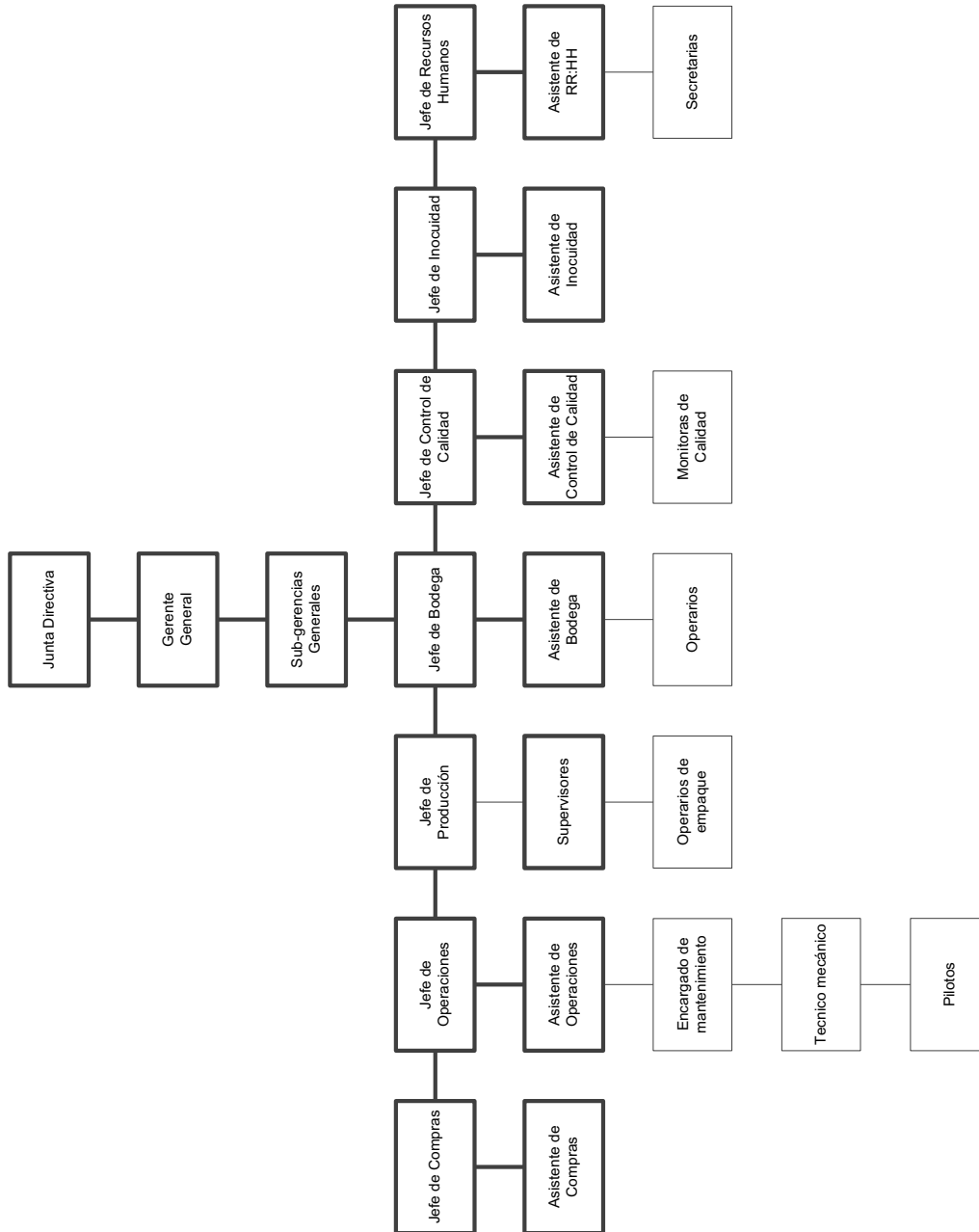
La empresa Agroexportadora posee la estructura que se presenta en el organigrama. (Ver figura 1)

En ella se muestran las relaciones de dependencia, la jerarquía de los diferentes mandos en cada puesto. Puede variar, dependiendo del crecimiento o decrecimiento de la misma.

La empresa en su estructura organizacional es de tipo general por su ámbito e integral por su contenido, la mayoría de los departamentos se rigen de acuerdo al nivel jerárquico y por su disposición gráfica vertical. En la figura 1, se muestran los departamentos, en donde se puede determinar el nivel jerárquico que se tiene, por lo que comprendidos los niveles superiores e inferiores se va enfocando a una forma piramidal.¹

¹FRANKLIN, Enrique, Organización de Empresas. P.79 a 86.

Figura 1. Organigrama de la empresa Agroexportadora



Fuente: Departamento de Recursos Humanos.

2. FASE DE SERVICIO TÉCNICO PROFESIONAL

2.1. Diagnóstico situacional de la empresa

Para desarrollar el diagnóstico situacional se observaron directamente las actividades y procedimientos que se realizaban en las diferentes áreas de la empresa, con base a entrevistas realizadas al personal, se definieron las características y puntos que influyen la implementación de un programa de seguridad de la planta (protección contra el bioterrorismo). Los problemas se establecieron con base al análisis de marco lógico, elaborando un árbol de problemas y de objetivos, también se apoyó con el diagrama de análisis causa efecto (ver figura 4).

2.1.1. Análisis marco lógico

- **Involucrados**

Para el análisis de los individuos o sectores involucrados, se considera a todo el personal de la empresa Agroexportadora (personal administrativo y operativo), que son los que se encuentran directamente en todo el proceso de producción de los alimentos a ser exportados.

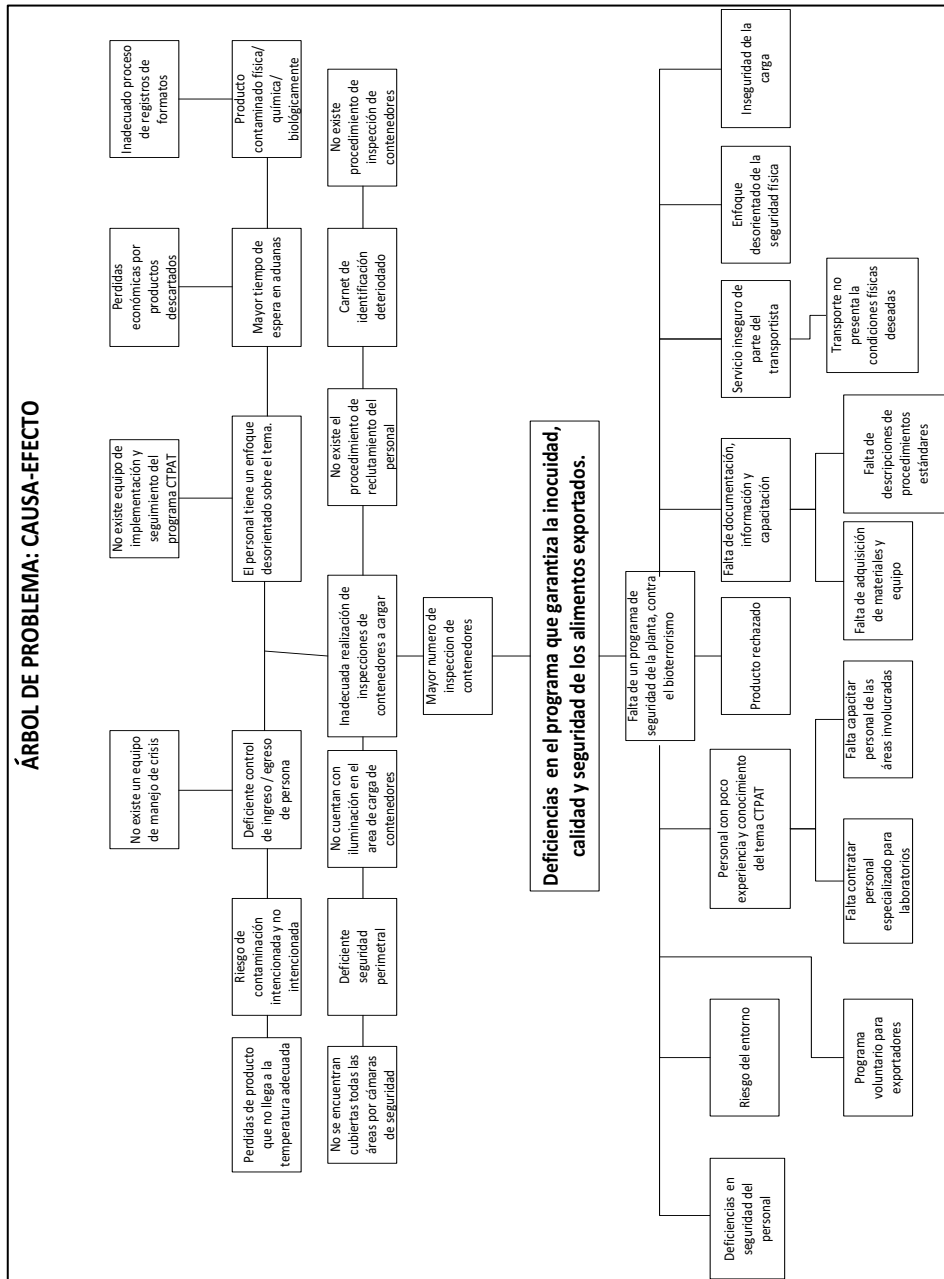
- **Problemas**

Para este análisis se hace uso de la herramienta del árbol de problemas, en donde se observó y estableció como problema central, que la planta tiene

deficiencias en garantizar la inocuidad, calidad y seguridad de los alimentos exportados.

Como se observa en el árbol de problemas (figura 2) que la causa raíz es la falta de un programa de seguridad de la planta (protección contra el bioterrorismos), lo cual genera personal con poca experiencia y conocimiento del tema C-TPAT, generando que el producto que se va a exportar no cumpla con las condiciones y requisitos de inspección necesaria siendo éste rechazado o no liberado. También, se identificaron deficiencias en seguridad del personal, servicio inseguro de parte del transportista, enfoque desorientado de la seguridad física, inseguridad de la carga, falta de documentación de información, capacitación y riesgo del entorno.

Figura 2. Diagnóstico del programa de seguridad de la planta exportadora



Fuente: elaboración propia.

- Análisis de los objetivos

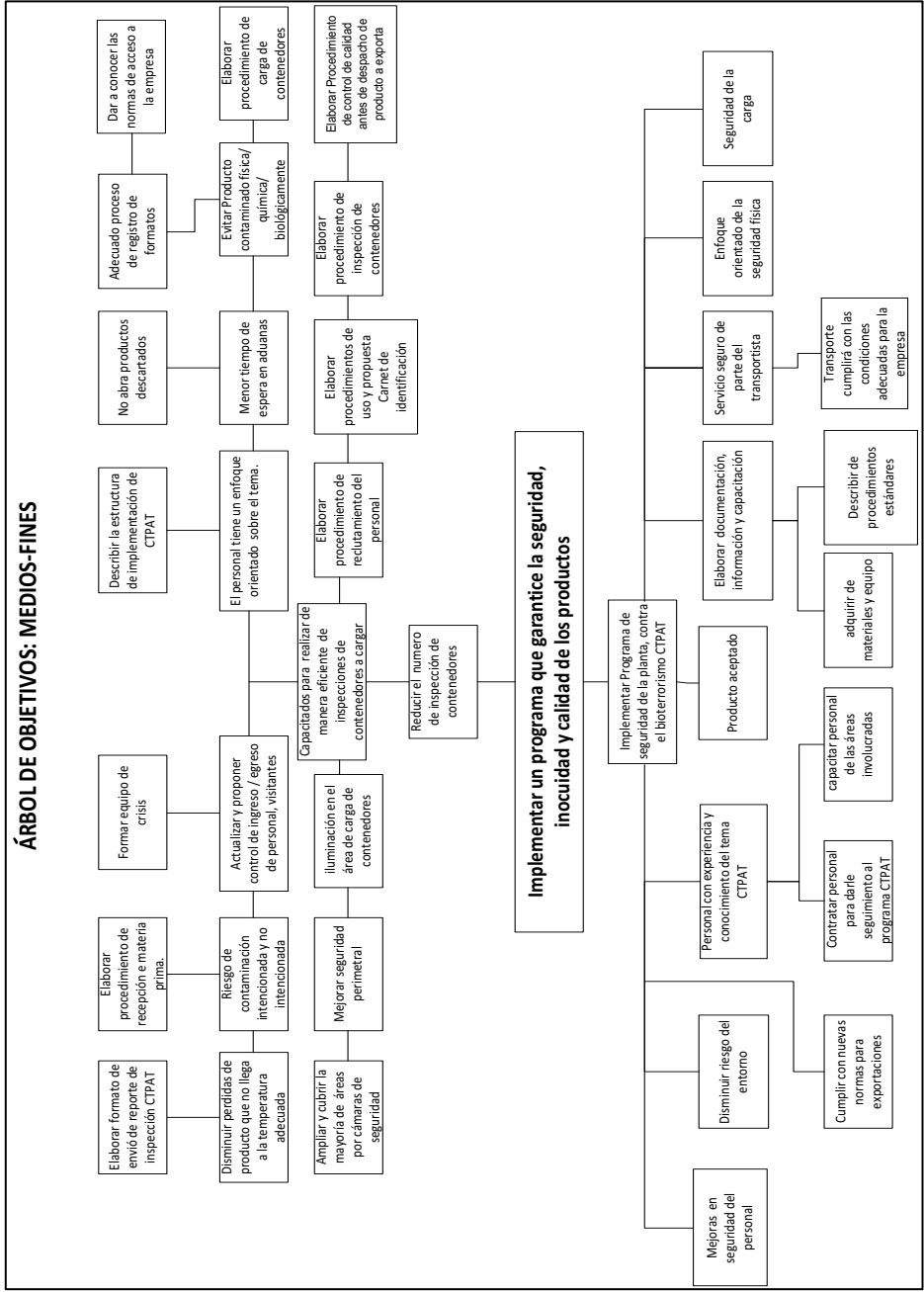
Este análisis de se genera del árbol de problemas, determinando medios y fines para la solución del problema central que se derivan de las causas y efectos en el apartado anterior. El resultado se muestra en el árbol de objetivos de la figura 3.

De tal forma se considera el medio principal o raíz a la disponibilidad de un programa de seguridad de la planta, derivado de los medios necesarios para su implementación y manejo, tales como: las instalaciones necesarias, los materiales, procedimientos y herramientas necesarios para su funcionamiento, el personal capacitado para la elaboración de los procedimientos y conocimiento del tema CTPAT, para el proceso de los diferentes productos empacados que serán exportados.

- Análisis de alternativas

La necesidad de alternativas para la solución del problema, según los esquemas anteriores se concluye que es necesario implementar un programa CTPAT para mejorar y garantizar la inocuidad, calidad, seguridad de los alimentos exportados, asegurar cualquier riesgo, por posible contaminación intencional del producto, protección del personal, protección del edificio y equipo, el mantenimiento seguro y que incluya el análisis de los demás factores antes citados, como las causas y medios identificados.

Figura 3. Diagnóstico del programa de seguridad de la planta exportadora



Fuente: elaboración propia.

2.1.2. Análisis causa y efecto

Para el análisis del proceso se realizaron entrevistas al personal de las áreas de producción, control de calidad, exportaciones, recursos humanos, carga de contenedores recepción de contenedores y seguridad. La problemática identificada fue la deficiencias en el programa que garantiza la inocuidad, calidad y seguridad de los alimentos exportados. Poniendo en riesgo la cadena de alimentaria (que va desde el campo a la mesa), ya que puede ser contaminada deliberadamente por agentes químicos, biológicos; afectando la inocuidad de los alimentos, la salud de los consumidores, con el agregado de consecuencias económicas, comerciales e implicancias sociales y políticas.

Se utilizó el diagrama de Ishikawa para analizar las causas que originan el problema, y de esta forma identificar mejoras que se pueden aplicar en el transcurso de ejecución.

El problema que indica el diagrama causa y efecto es la falta de Implementación del programa Alianza Aduanas-Empresarial ontra el Terrorismo (C-TPAT) para contribuir a garantizar la inocuidad, calidad y seguridad en los alimentos exportados a estados unidos en la empresa Agroexportadora.

Por medio del análisis se detectaron las principales causas y los efectos del porqué el deficiente programa de inocuidad, calidad y seguridad en los alimentos exportados a Estados Unidos.

- El método
- Entorno
- Hombre
- Materia prima

- Transporte

- Causa: método
 - Efectos
 - Los métodos operativos se desconocen, porque no se tiene establecido la nueva normativa de seguridad de la cadena de abastecimiento alimentaria y voluntaria para las empresas exportadoras. Surge por los ataques ocurridos el 11 de septiembre en 2001, con el cual se quiere tener control de alimentos que son ingresados a ese país, reforzando o implementando programas de gestión de inocuidad y calidad en las distintas cadenas alimentarias.

 - No se tiene el cumplimiento de normativas y regulaciones que demandan otros países en respuesta al mejoramiento de sus programas de vigilancia y control de exportación/importación de alimentos, en aplicación a la amenaza del bioterrorismo.

 - No hay un programa o una medida de prevención para actos de sabotaje.

- Actualmente, no es un programa obligatorio por el gobierno de Estados Unidos, para la exportación de alimentos no procesados de origen vegetal.
- No existe un programa o una certificado de garantía de los productos exportados para sus clientes.
- No existe una preocupación e incidentes sobre ataques de bioterrorismo, con ejemplos de uso de agentes biológicos letales, así como el uso deliberado de alimentos como vehículos o núcleos, de desimanación de agentes contaminantes.
- No existía un adecuado procedimiento y registro de control de acceso de ingreso y egreso de personal a las instalaciones.
- Falta de documentación, información y capacitación sobre la seguridad alimentaria y de las nuevas normas de seguridad en alimentos.
- No cuentan con cámaras de video todas las áreas de empresa.
- Falta la documentación de procedimientos estándares de operación de la empresa: contratación y selección del personal, ingreso de personal a la planta, inspección de contenedores, seguridad física, seguridad de información.

- Los registros de control son llenados deficientemente, ya que las personas encargadas de llenarlos desconocen la importación de la aplicación de la norma.
- Causa: materia prima
 - Efectos
 - Riesgos de contaminación deliberada, de forma que se tenga una mejor opción para enfrentar una amenaza de bioterrorismo.
 - Presencia de materiales extraños en los productos exportados según clientes.
 - Rechazo de producto contaminado (agentes biológicos, químicos, físicos).
 - Pérdidas económicas por producto contaminado y rechazado en algunos casos.
 - El poco apoyo de las autoridades sanitarias en la implementación de las normativas.
 - Riesgo de contaminación intencionada y no intencionada en la cadena alimentaria.

- Contaminación física: se ha encontrado materia prima que va ser procesada que vienen con materiales ajenos a la misma como joyas, celulares, entre otros.
 - Contaminación biológica: se ha encontrado materia prima que va ser procesada que vienen con heces fecales, madera, tierra, hojas, insectos.
 - Contaminación química: se ha encontrado en la materia prima residuos de bolsas de productos químicos que son utilizados en el campo.
 - Pérdidas por producto que llega a alta temperaturas.
 - Mayor cantidad de inspecciones en los productos exportados en las aduanas.
- Causa: hombre
 - Efecto
 - Por parte del personal no existe conocimiento sobre el programa de Customs-Trade Partnership Against Terrorism (C-TPAT).
 - El personal no se encuentra completamente capacitado para realizar el proceso de inspección de los puntos en los contenedores.

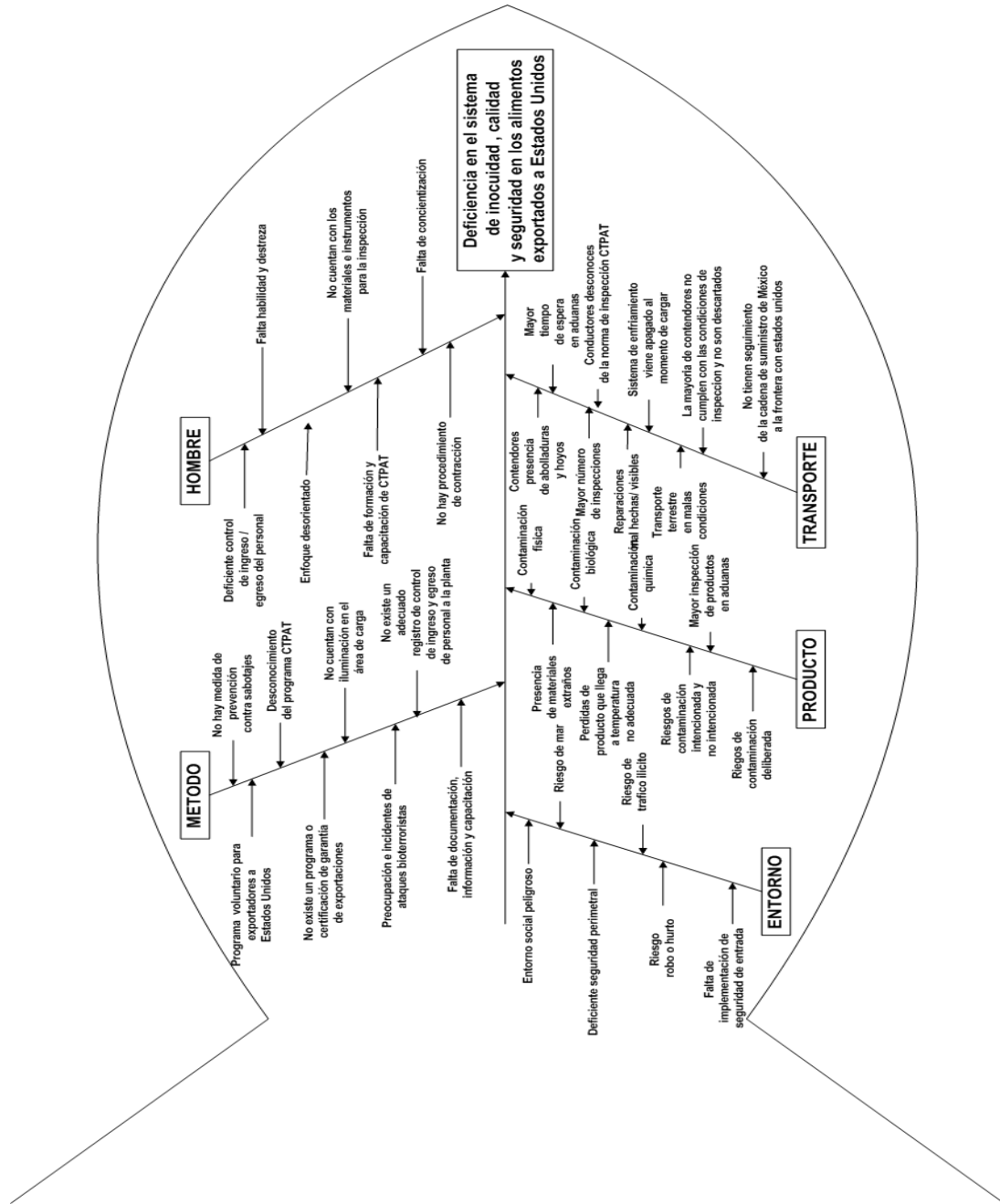
- No se cuenta con los instrumentos adecuados para la inspección de contenedores.
 - Enfoque desorientado.
 - Deficiente control de ingreso/egreso de personal a la planta, ya que a veces no se controla la cantidad de personas que entran y a hacia dónde se dirigen.
 - El personal administrativo no cuenta con una identificación adecuada indique que labora en ella.
- Causa: transporte
 - Efecto
 - Mayor cantidad de inspecciones en los contenedores en las aduanas.
 - Mayor cantidad de tiempo de espera en las aduanas; políticas y monitoreo propios.
 - Inspecciones aleatorias a los contenedores.
 - Para miembros no certificados, se requiere una mayor cantidad de exámenes, que un miembro certificado con la norma.

- Contenedores presentan abolladuras y hoyos en la parte exterior como en su interior, algunos son enviados en esas condiciones; que el programa no permite que lleven y que se mire a simple vista. Algunos pueden ser descartados.
- La empresa de transporte no tiene conocimiento de las nuevas normas.
- Sistema de enfriamiento es deficiente, ya que se han tenido problemas con producto que llega a temperaturas altas.
- Conductores desconocen de lo que se requiere y necesita para realizar la inspección, previo a cargar los contenedores.
- La mayoría de veces al momento de cargar el contenedor el sistema de enfriamiento se encuentra apagado.
- No se tiene un seguimiento de la cadena de suministro cuando éste va de México a la frontera con los Estados Unidos.
- Las reparaciones en los contenedores no se efectúan con el equipo y los procedimientos adecuados, ya que algunos pueden ser observados en la inspecciones.

- No existen procedimientos establecidos para verificar la integridad física de la estructura del contenedor.
- Causa: entorno
 - Efecto
 - Riesgo de tránsito ilícito: utilización del comercio lícito para el tránsito ilícito. Los intentos de ocultamiento de drogas y otras sustancias son cada vez más complejas y los métodos descubiertos indican que los traficantes vigilan los mercados lícitos e identifican las empresas que no cumplen con medidas de seguridad y control.
 - Riesgo mar: en este grupo se clasifican todos los daños o pérdidas que pueden ocurrir causados por un accidente en la navegación; por ejemplo, naufragio, hundimiento del buque, la varadura, piratería, la colisión y la tempestad, son riesgos por los cuales el transportista no responde.
 - Deficiente seguridad perimetral.
 - Entorno social peligroso por ciudadanos violentos.
 - Sistema de transporte de carga vulnerable usado como ataques bioterroristas.

- Deficiente sistema de seguridad de ingreso.
- Riesgos de zonas peligrosas alrededor de la planta.

Figura 4. Diagrama de causa –efecto Agroexportadora



Fuente: elaboración propia.

2.2. Bioterrorismo

”El bioterrorismo alimentario puede ser definido como el acto o amenaza de contaminación intencional de alimentos para consumo humano y animal con agentes químicos, biológicos o radio nucleares, con el propósito de causar daño o muerte a la población y/o alterar la estabilidad social, económica o política.

El bioterrorismo no es un fenómeno reciente, se cuenta con muchos ejemplos del uso de agentes biológicos letales o debilitantes contra los enemigos, así como del uso deliberado de alimentos como vehículos o medios de diseminación de agentes contaminantes. A lo largo de la historia ha habido casos en que los suministros alimentarios de la población civil han sido saboteados deliberadamente, particularmente durante campañas militares, pero recientemente también, para aterrorizar o intimidar a los civiles. Los potenciales efectos inmediatos del bioterrorismo son la enfermedad y la muerte, las repercusiones económicas y comerciales, la repercusión sobre los servicios de salud pública y las consecuencias sociales y políticas

La contaminación deliberada de los alimentos por agentes químicos, biológicos o radio nucleares puede ocurrir en cualquier punto de la cadena alimentaria, desde el campo a la mesa, afectando la inocuidad de los alimentos y en consecuencia la salud de los consumidores, con el agregado de las consecuencias económicas, comerciales e implicancias sociales y políticas.

Los consumidores esperan alimentos inocuos y no contaminados, independientemente de la fuente y los motivos de la contaminación, intencional o no intencional. Se debe considerar que la ausencia absoluta de riesgos constituye una meta inalcanzable, los alimentos serán inocuos en relación con

un grado de riesgo que las sociedades consideren razonables en un contexto dado y en comparación con otros riesgos presentes en la vida cotidiana.

La prevención puede también minimizar los riesgos de contaminación deliberada, de forma que se constituye en la mejor opción para enfrentar la amenaza del bioterrorismo. En este sentido, la infraestructura de inocuidad alimentaria dispuesta en un país, puede ofrecer el medio para prevenir y mitigar el sabotaje en la cadena alimentaria, haciendo evidente la importancia de establecer y perfeccionar los programas existentes de gestión de la inocuidad de los alimentos, así como la aplicación de medidas de seguridad razonables.”²

2.3. Conocimiento del C-TPAT

“Según los Acuerdos de C-TPAT, el Customs&Border Protection Bureau (CBP) y los miembros de la comunidad, están dispuestos a trabajar juntos para asegurar mejor la cadena internacional de suministro a los EE.UU. Con este esfuerzo colectivo, el CBP puede conseguir dos metas.

- Seguridad.
- Facilitación del comercio que entra en los EE.UU.

El programa de C-TPAT contribuye aún más a las mejores prácticas de las alianzas entre el CBP y la industria para intensificar la seguridad de las cadenas de suministro, promover las relaciones cooperativas, y centrar mejor los recursos del CBP en las áreas con el mayor riesgo. Es un programa dinámico y flexible, diseñado para mantenerse al ritmo con el desarrollo de la amenaza terrorista y con los cambios del comercio internacional, asegurando

² AIB INTERNACIONAL. <https://americalatina.aibonline.org>. Consulta: 23 de mayo 2011.

así la viabilidad, la efectividad, y la relevancia del programa. La flexibilidad y la adaptación son características importantes de C-TPAT. Este acuerdo se construye en el hecho que un miembro ha demostrado un compromiso con la seguridad y la confianza en la cadena de suministro.

- **¿Qué es C-TPAT?**

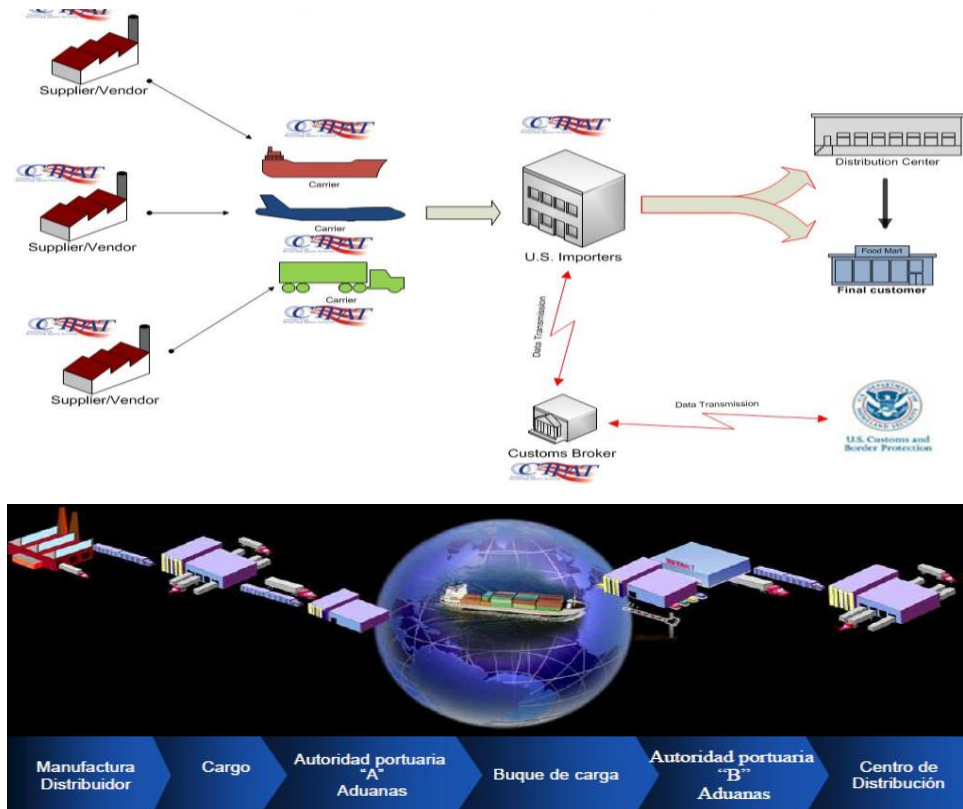
Es una iniciativa conjunta entre el gobierno y las empresas privadas diseñada para construir relaciones de cooperación mutua que fortalezcan la cadena de abastecimiento general y la seguridad en las fronteras.

C-TPAT reconoce que aduanas pueden suministrar el más alto nivel de seguridad, únicamente a través de la estrecha cooperación con los dueños finales de la cadena de abastecimiento – importadores, transportistas, agentes, operadores de almacenes, fabricantes y otros agentes del sector comercio.

A través de esta iniciativa, aduanas está solicitando a los negocios el asegurar la integridad de sus prácticas de seguridad y comunicar sus lineamientos de seguridad a sus socios comerciales dentro de la cadena de abastecimiento.”³

³PROTRANS CTPAT <http://www.protrans.com>.> Consulta: 7 de noviembre-2010.

Figura 5. **Construir una cadena de suministro más segura**



Fuente: TRADE.www.customtrade.us. Consulta: 13-febrero-2010.

Con el aumento de montaje en el extranjero, más exportadores están descubriendo que la cadena de suministro está desarrollándose a un nivel mundial. Con esta tendencia viene una necesidad verdadera de minimizar los riesgos y pérdidas. Se puede perfeccionar la cadena de suministro con el mejoramiento de seguridad. En la figura 5 se observa que el aseguramiento de la cadena de suministros que empieza desde el productor, hasta que el producto llega al consumidor final.

- ¿Cuáles son los beneficios potenciales de participar en C-TPAT?
 - Un menor número de inspecciones (menores tiempos en las fronteras).
 - Un administrador de cuentas asignado (si no ha sido ya asignado uno).
 - Acceso a la lista de miembros del C-TPAT.
 - Elegibilidad a procesos de cuentas establecidas (i.e. pagos quincenales / mensuales).
 - Énfasis en auto-reglamentación, no en verificación de aduanas.

Además, algunas empresas han aprendido que pertenecer al C-TPAT puede ayudar a detectar procedimientos anticuados y/o partes de la cadena de suministros que necesitan mejorar en seguridad y rendimiento. Beneficios adicionales que los miembros han descubierto incluyen:

- Mejor integridad en la cadena de suministro
- Reducciones en el robo y hurto de carga
- Más valor en la marca
- Mejor utilización de recursos
- Más eficacia entre las funciones internos y externos
- Intensificación de la seguridad de los empleados
- Mejor habilidad para comercializar

- **Procedimientos de seguridad**

En el caso de envíos destinados a los Estados Unidos, la empresa deberá verificar que los transportistas de C-TPAT que subcontratan servicios de transporte a otros transportistas utilicen los aprobados por C-TPAT o aquellos que no pertenecen a C-TPAT, pero que cumplen con los criterios de

seguridad de C-TPAT, tal como se indica en los requisitos para asociados de negocios.

Ya que la empresa exportadora es responsable de cargar los remolques y contenedores, ellos deben trabajar con el transportista para verificar que se apliquen procedimientos y controles de seguridad eficaces en el punto de empaque.

- Seguridad de contenedores y remolques

Mantener la integridad de los contenedores y remolques para protegerlos contra la introducción de materiales y/o personas no autorizados.

En el punto de empaque debe haber procedimientos para sellar correctamente y mantener la integridad de los contenedores y remolques de envío. Se debe aplicar un marchamo de alta seguridad a todos los contenedores y remolques cargados destinados a los Estados Unidos. Todos los sellos deben cumplir o exceder la Norma PAS ISO 17712 para sellos de alta seguridad.

- Inspección de contenedores

Debe haber procedimientos establecidos para verificar la integridad física de la estructura del contenedor antes del empaque, incluso la confiabilidad de los mecanismos de cerradura de las puertas. Se recomienda un proceso de inspección de siete puntos para todos los contenedores:

- Pared delantera
- Lado izquierdo

- Lado derecho
- Piso15
- Techo interior/exterior
- Puertas interiores/exteriores
- Exterior/Sección inferior

El marchamo de remolques y contenedores, incluso la integridad del sello continuo, es un elemento fundamental de una cadena de suministro segura y continúa siendo un componente crítico del compromiso para la empresa exportadora con respecto al C-TPAT. La empresa debe aplicar un sello de alta seguridad a todos los remolques y contenedores cargados con destino a los Estados Unidos. Todos los sellos deben cumplir o exceder la Norma PAS ISO 17712 actual para sellos de alta seguridad.

Los procedimientos escritos deben estipular cómo se controlarán y aplicarán los sellos a los contenedores y remolques cargados, incluso procedimientos para reconocer y denunciar los sellos y/o contenedores/remolques comprometidos al Servicio de Aduanas y Protección de Fronteras de Estados Unidos o a la autoridad extranjera apropiada. Sólo los empleados asignados deben distribuir sellos con fines de integridad.

- Almacenaje de contenedores y remolques

Los contenedores y remolques bajo el control de la empresa exportadora o situados en una instalación de dicho fabricante deben almacenarse en un área segura para impedir el acceso y/o manipulación no autorizados. Debe haber procedimientos establecidos para denunciar y neutralizar la entrada no autorizada a los contenedores/remolques o las áreas de almacenaje de contenedores/remolques.

- Controles de acceso físico

Los controles de acceso impiden la entrada no autorizada a las instalaciones, mantienen control de los empleados y visitantes, y protegen los bienes de la compañía. Los puntos de acceso deben incluir la identificación positiva de todos los empleados, visitantes y proveedores en todos los puntos de entrada.⁴

- Empleados
- Visitantes

Los visitantes deben presentar identificación con foto con fines de documentación a su llegada. Todos los visitantes deben ser escoltados y exhibir en un lugar visible su identificación provisoria.

- Entregas (incluso correo)

Todos los vendedores deben presentar su identificación de vendedor apropiada y/o identificación con foto con fines de documentación a su llegada. Los paquetes y el correo de llegada deben ser examinados periódicamente antes de ser distribuidos. Para el enfrentamiento y retiro de personas no autorizadas deben existir procedimientos establecidos para identificar, enfrentar y dirigirse a personas no autorizadas / no identificadas.

⁴PROTRANS CTPAT <http://www.protrans.com>.> Consulta: 7 de noviembre-2010.

- Seguridad del personal

Deben existir procesos para evaluar a los candidatos con posibilidades de empleo y realizar verificaciones periódicas de los empleados actuales.⁵

- Verificación preliminar al empleo
- Procedimientos de terminación de personal

- Seguridad de procesos

Debe haber medidas de seguridad establecidas para garantizar la integridad y seguridad de los procesos relevantes al transporte, manejo y almacenaje de carga en la cadena de suministro⁶

- Procesamiento de documentación
- Procedimientos de manifiestos
- Envíos y recibos
- Discrepancias en la carga

- Seguridad física

Las instalaciones de manejo y almacenaje de carga en ubicaciones internacionales deben tener barreras físicas y elementos de disuasión para resguardar contra el acceso no autorizado. La empresa exportadora debe incorporar los siguientes criterios de seguridad física de C-TPAT en todas sus cadenas de suministro, según corresponda.

⁵PROTRANS CTPAT <http://www.protrans.com>.> Consulta: 7 de noviembre-2010.

⁶PROTRANS CTPAT <http://www.protrans.com>.> Consulta: 7 de noviembre-2010.

- Cercado
- Puertas y casetas de entrada
- Estacionamiento
- Estructura de los edificios
- Control de cerraduras y llaves
- Iluminación
- Sistemas de alarmas y videocámaras de vigilancia.

2.3.1. Seguridad de la tecnología de informática

- **Protección con contraseña**

Para los sistemas automatizados se deben utilizar cuentas asignadas individuales que exijan un cambio periódico de la contraseña. Debe haber políticas, procedimientos y normas de tecnología de informática establecida que se deben comunicar a los empleados mediante capacitación.

- Responsabilidad

Establecer un sistema establecido para identificar el abuso de los sistemas de computación y detectar el acceso inapropiado y la manipulación indebida o alteración de los datos comerciales. Se aplicarán medidas disciplinarias apropiadas a todos los infractores.

- **Capacitación en seguridad y concientización sobre amenazas**

Debe haber un programa de concientización sobre amenazas establecido y mantenido por el personal de seguridad para reconocer y crear conciencia sobre las amenazas de terroristas y contrabandistas en cada punto de la

cadena de suministro. Los empleados deben conocer los procedimientos establecidos de la compañía para considerar una situación y cómo denunciarla. Se debe brindar capacitación adicional a los empleados en las áreas de envíos y recibos, y también a aquellos que reciben y abren el correo.

Además, se debe ofrecer capacitación específica para ayudar a los empleados a mantener la integridad de la carga, reconocer conspiraciones internas y proteger los controles de acceso. Estos programas deben ofrecer incentivos por la participación activa de los empleados.

2.4. Equipo de crisis

Para iniciar con la implementación del programa CT-PAT la empresa deberá formar y disponer de un equipo de crisis que tenga como objetivo prever las crisis que se puedan producirse en la empresa y planificar las soluciones y acciones comunicativas para cada caso.

Este equipo de crisis deberá ser capaz de manejar la situación y sacar provecho de ella. El equipo estará destinado a la solución del conflicto debiendo extraer las ventajas de la situación e incluso favorecer que la empresa tenga mayor solidez una vez concluida la crisis.

El equipo deberá asumir los roles correspondientes para abordar a los diferentes agentes que se relacionan con la compañía: proveedores, personal, financieros, clientes, etc. Ante todo, el equipo de crisis deberá ser operativo, ágil y eficaz. El tiempo, habitualmente, corre en contra de la situación, y la rapidez de acción determina la calidad de la resolución final.

Todos estos factores determinan, así mismo, el perfil de las personas que deberán formar parte del equipo de crisis. Además, hay que tener en cuenta que el paso por el equipo de crisis no tiene por qué prolongarse a todo el período de acción y se pueden incorporar o retirar diferentes recursos en función de que se cumplan sus funciones.

Focalizar el conflicto constituye la primera tarea una vez convocado el equipo elegido, que no deberá abandonar en ningún momento el motivo- causa de su razón de ser.

Inmediatez y capacidad, decisión de carácter, conocimiento, experiencia y cualificación, han de ser características que definirán al personal integrado en un equipo de crisis. Además de ello, saber aplicar un consejo extraído de la experiencia.

Un equipo de crisis ideal deberá contener los siguientes recursos humanos:

- Dirección: en el equipo de crisis deberán de coordinarse una o varias personas con poder suficiente en la compañía para tomar y ejecutar las decisiones que se tomen.
- Personal interno: los propios colaboradores internos de la compañía, de diferentes niveles, son los que mejor conocen a la propia empresa. En el gabinete de crisis deberían incorporarse aquellas personas que mejor conozcan los departamentos o áreas afectadas por la situación de crisis.
- Personal externo: acudir a profesionales externos que aporten una visión objetiva y experta sobre cada materia, es un factor positivo para la

eficacia del equipo de crisis. Pero además de ello, existe un matiz importante que muchas veces se pasa por alto. En palabras de T. Cascinelli: En situaciones complejas, críticas o de deterioro organizacional, el profesional externo es capaz de tomar decisiones desprovistas de factores emocionales.⁷

El equipo de manejo de crisis estará compuesto por miembros de los departamentos de: calidad, producción, operaciones, equipos y maquinaria, y recursos humanos.

Todos los miembros del equipo de manejo de crisis se encargarán de informar a todo el personal del programa de manejo de emergencias y participar en las reuniones para evaluar el estado del programa.

2.4.1. Integrantes del equipo de crisis

- Sub gerente
- Jefe de producción
- Jefe de operaciones y logística
- Jefe de recursos humanos
- Jefe control de la calidad
- Jefe de IT
- Asistente de mantenimiento y seguridad industrial
- Encargado de pesas
- Asistente de operaciones y logística
- Asistente de recursos humanos
- Supervisora de calidad

⁷ Empresa al día. Consultado: 19 de enero 2012.

2.4.2. Responsabilidades del equipo de crisis

En la figura 6 se muestran las responsabilidades de cada integrante del equipo de crisis.

Figura 6. Responsabilidades del equipo de crisis

LOGO	Departamento: C-TPAT	C-TPAT	CÓDIGO: PL-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Responsabilidad del equipo de crisis	Edición:1
	Fecha vigencia: 2010-2012		
Responsabilidades del Equipo de Crisis			
<p>En caso que ocurra una situación de emergencia (atentado al producto, sismo, corte de suministro eléctrico, inundaciones etc.) Se delegan las siguientes responsabilidades a los miembros del equipo</p> <p>Jefe de Producción / Jefe de Operaciones y Logística</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que todos los empleados se encuentren fuera de las instalaciones de manera inmediata. (Elaborando un listado) • Verificar que funcionen las luces de emergencia • Verificar que la línea principal de gas se encuentre apagada por completo • Verificar que la estación de combustible se encuentre segura para evitar derrames o fugas. • Verificar que el sistema eléctrico se encuentre apagado por completo • Aislar y remover cualquier ingrediente o material que pueda provocar un riesgo potencial • Restablecer la seguridad del proceso de fabricación e inspeccionar los equipos que son utilizados para restablecer y asegurar el proceso de producción. <p>Jefe de Recursos Humanos / Jefe de Producción / Asistente de Recursos Humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que todos los empleados se encuentren fuera de las instalaciones de manera inmediata. • Verificar que todos los trabajadores sub-contratados se encuentren fuera de las instalaciones. • Tener el contacto de los diferentes equipos de seguridad (policías, bomberos, etc.) y contar con el servicio médico de forma inmediata. 			

Continuación figura 6.

Logo	Departamento: CTPAT	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Responsabilidad del equipo de crisis	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/2
<p>Jefe de control de Calidad / Equipo de Control de Calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el estado de los ingredientes o de materia prima, materiales de empaque y producto terminado que pueda intervenir durante el período de la emergencia. • Verificar que los ingredientes y materiales se encuentren de forma adecuada previa a ser utilizado en el proceso productivo. • Evaluar y liberar el producto terminado antes de la expedición. • Aislar y remover cualquier ingrediente o material que se encuentre potencialmente en riesgo. • Restaurar la seguridad en el proceso de fabricación que facilite el retorno a la producción de productos y estos se encuentren de forma segura y saludable. <p>Lineamientos generales a seguir en caso de una crisis</p> <ul style="list-style-type: none"> • A la el departamento de policía o bomberos deben ser notificado • Cualquier miembro de Gerencia debe ser notificado de forma inmediata • Los departamentos de Control de Calidad, Producción, y Mantenimiento deben evaluar los equipos, materias primas e ingredientes y productos en proceso antes de restaurar la producción. • Realizar una llamada a los contactos de la tabla iii donde se muestran de los contactos del personal externo que forma parte del equipo de crisis. Realizar una llamada a los contactos de las navieras, si se encuentran el transporte en involucrado en alguna anomalía. 			

Fuente: elaboración propia.

A continuación se presenta el formato para registrar los datos generales de los miembros del equipo de manejo de crisis responsable durante la jornada diurna. Ver tabla I.

Tabla I. **Datos generales del equipo crisis C-TPAT jornada diurna**

Equipo de Crisis Cargo /puesto	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	No. Oficina
Subgerencia				
Jefe de Operaciones y Logística				
Jefe de Producción				
Jefe Recursos Humanos				
Asistente de Mantenimiento y Seguridad Industrial				
Encargado de Equipos y Maquinaria				
Área agrícola				
Área administrativa				
Encargado de Recepción				
Jefe de Inocuidad				
Jefe de IT				
Jefe de Control de Calidad				
Departamento de Exportaciones				

Fuente: elaboración propia.

A continuación se presenta el formato para registrar los datos generales de los miembros del equipo de manejo de crisis responsable durante la jornada nocturna. Ver tabla II

Tabla II. **Datos generales del equipo crisis C-TPAT jornada nocturna**

Equipo de crisis Cargo /puesto	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	No. Oficina
Jefe de Producción				
Supervisoras de Pesas				
Encargado de Recepción				
Jefe de Calidad				
Monitora de Calidad				
Jefe de Bodega				
Jefe de Operaciones				
Inspector de Contenedores				

Fuente: elaboración propia.

Los supervisores de turno nocturno, también notificarán a la administración superior de inmediato.

Tabla III. **Códigos de emergencia**

Nombre	Lugar	Marcación Rápida	Teléfono
Bomberos	San Juan	*7048	6630-2126
Policía nacional	San Juan	*7020	6630-2305
Centro de salud	San Juan	*7049	6630-2418
Unidad asistencial	San Juan	*7050	6630-2028
Empresa eléctrica	Ciudad Guatemala	*7051	2277-7000
Telgua	San Juan		6630-2398
Doctora de la planta	San Juan	*7055	5772-9076
Seguridad de la planta	San Juan	*7053	2472-8905

Fuente: Recursos Humanos Agroexportadora.

- **Contactos de emergencias**

Los contactos de las diferentes empresas y su relación con la exportadora se presentan en la tabla de contactos de navieras.

2.4.3. Estructura C-TPAT

A continuación se da una breve descripción de las funciones que debe realizar el personal que corresponde a las áreas que se muestran en el organigrama de la estructura propuesta. La finalidad es describir cuales son las actividades específicas y generales que deben de realizar para el funcionamiento y mantenimiento del programa C-TPAT. Para ello es necesario que se realice una evaluación y capacitación del personal que será el encargado de cumplir con estas tareas.

El encargado de C-TPAT es el responsable de gestionar la implementación del programa. Debe recopilar la información necesaria en cada uno de los departamentos y asignar las distintas funciones y actividades, para que se pueda llevar a cabo la implantación de la norma en las distintas áreas de trabajo.

Además, es el responsable de formar el equipo de crisis para la empresa, asignando las diferentes funciones y actividades que se deben realizar para el beneficio y seguridad del personal como de las instalaciones.

Esta estructura propuesta es paralela a las actividades que puedan ser desempeñadas por el personal que pueda ser asignado para cumplir con las tareas de C-TPAT.

2.4.4. Descripción de puestos

Para poder definir las personas adecuadas al puesto laboral es necesario describir las características del puesto y los requisitos mínimos para el mismo, en las siguientes figuras se presentan los puestos y sus descripciones.

Figura 7. Descripción general del puesto encargado de C-TPAT

I. Descripción técnica del puesto
Título del puesto: Encargado de C-TPAT Ubicación administrativa: Instalaciones de la empresa Inmediato superior: Sub gerencias Subalternos: Personal Operativo
II. Naturaleza del puesto
<ul style="list-style-type: none">• Coordinar la implementación y mantenimiento del programa C-TPAT en la empresa.
III. Requisitos mínimos para ocupar el puesto
Edad: mayor de 25 años Sexo: ambos Educación: diversificado y poseer título universitario. Experiencia: manejo de personal y seguimiento de manuales
IV. Atribuciones
<ul style="list-style-type: none">• Responsable de gestionar la implementación de la norma. Debe recopilar la información necesaria en cada uno de los departamentos y asignar las distintas funciones y actividades para que se pueda llevar a cabo la implantación de la norma en las distintas áreas de trabajo.• Además, es el responsable de formar el equipo de crisis para la empresa, asignando las diferentes funciones y actividades que se deben realizar para el beneficio y seguridad del personal como de las instalaciones.• Realizar y actualizar el manual del programa C-TPAT• Revisión de los procedimientos y la documentación que conlleve la normativa C-TPAT• Dar mantenimiento a la implementación del programa

Fuente: elaboración propia.

Figura 8. Descripción general del puesto asistencia de C-TPAT

I. Descripción técnica del puesto
<p>Título del puesto: Asistencia de C-TPAT Ubicación administrativa: instalaciones de la empresa Inmediato superior: Jefe de Planta Subalternos: Operarios de Mantenimiento y Servicio</p>
II. Naturaleza del puesto
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la implementación y mantenimiento del programa C-TPAT en la empresa. • Mantener actualizado el sistema C-TPAT y realizar las actualizaciones que sean requeridas.
III. Requisitos mínimos para ocupar el puesto
<p>Edad: mayor de 18 años Sexo: ambos Educación: diversificado y estudiante de nivel universitario. Experiencia: manejo de personal y seguimiento de manuales</p>
IV. Atribuciones
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar y actualizar el manual del programa C-TPAT • Realizar los procedimientos y la documentación que conlleve la normativa C-TPAT • Dar mantenimiento a la implementación del programa • Realizar capacitaciones y formaciones al personal que integra el equipo de crisis, como al personal que se encuentra involucrado dentro de la estructura C-TPAT

Fuente: elaboración propia.

Figura 9. **Descripción general del puesto inspector de contenedores C-TPAT**

<p>I. Descripción técnica del puesto</p> <p>Título del puesto: Inspector de contenedores Ubicación administrativa: Producción Inmediato superior: Asistente C-TPAT Subalternos: Operarios directos de empaque y embarque</p>
<p>II. Naturaleza del puesto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar los contenedores y garantizar la correcta aplicación de los marchamos para cumplimiento del programa C-TPAT. • Verificar los 17 puntos de inspección realizados a los contenedores que son enviados a los clientes y garantizar la colocación del marchamo de seguridad. • Documentar la inspección de los 17 puntos y la información del marchamo a través del formato establecido para esta actividad respaldada con fotografías. • Garantizar el envío de los contenedores en base a los requisitos exigidos según la normativa C-TPAT
<p>III. Requisitos mínimos para ocupar el puesto</p> <p>Edad: mayor de 18 años Sexo: masculino Educación: poseer título a nivel medio Experiencia: indispensable:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Orden y disciplina. ▪ Desempeñar actividades de forma metódica. ▪ Disponibilidad de horario
<p>IV. Atribuciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar las tareas asignadas anteriormente descritas para cada contenedor que va cargarse en las instalaciones de la empresa tanto terrestres como marítimas. • Se cuenta con los siguientes suministros: <ul style="list-style-type: none"> -Formato para Inspección -Herramienta de inspección (guantes, -linterna, martillo, espejo especial) -Teléfono para comunicarse en caso de algún contratiempo. <p>Nota: al momento que los contenedores sean enviados fuera del horario de labores establecido, este puesto requiere de la disponibilidad de horario flexible para realizar las tareas asignadas. La información recopilada (escrita e imágenes) deber ser entregada al asistente de C-TPAT para continuar con el flujo de la información.</p>

Fuente: elaboración propia.

Figura 10. Descripción general del puesto monitores de calidad

I. Descripción técnica del puesto
<p>Título del puesto: Monitores de calidad Ubicación administrativa: control de calidad Inmediato superior: Asistente de C-TPAT, Jefe control de calidad Subalternos: Operarios de carga y descarga, empaque y operaciones</p>
II. Naturaleza del puesto
<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar los contenedores, inspección del producto a enviar y garantizar la correcta aplicación de los marchamos según el cumplimiento del programa C-TPAT
III. Requisitos mínimos para ocupar el puesto
<p>Edad: mayor de 18 años Sexo: ambos Educación: poseer título a nivel medio Experiencia: orden y disciplina. Desempeñar actividades de forma metódica. Disponibilidad de horario.</p>
IV. Atribuciones
<ul style="list-style-type: none"> • Verificar los 17 puntos de inspección realizados a los contenedores que son enviados a los clientes y garantizar la colocación del marchamo de seguridad. • Documentar por medio de fotografías y el formato de registro la inspección realizada a cada contenedor que se desee exportar. • Verificar la condiciones sanitarias de los contenedores • Verificar la calidad del producto a cargar. • Verificar la temperatura del producto terminado a despachar. • Inspeccionar y verificar la correcta colocación del marchamo de despacho. • Garantizar el envío de los contenedores en base a los requisitos. • Se cuenta con los siguientes suministros: <ul style="list-style-type: none"> - Cámara fotográfica - Formato para Inspección de contenedores control de calidad. - Teléfono para comunicarse en caso de algún contratiempo. <p>Nota: al momento que los contenedores sean enviados fuera del horario de labores establecido, este puesto requiere de la disponibilidad de horario flexible para realizar las tareas asignadas. La información recopilada (escrita e imágenes) deber ser entregada al asistente de C-TPAT para continuar con el flujo de la información.</p>

Fuente: elaboración propia.

Figura 11. **Descripción general del puesto encargado C-TPAT Recursos Humanos**

I. Descripción técnica del puesto
<p>Título del puesto: Encargado de C-TPAT área de departamento de recursos humanos. Ubicación administrativa: recursos humanos Inmediato superior: jefe de Recursos humanos/Encargado de C-TPAT Subalternos: operarios de la planta</p>
II. Naturaleza del puesto
<ul style="list-style-type: none"> • Verificar y actualizar toda la información correspondiente a los empleados que se encuentran en la planilla de la empresa y al personal de sub-contratación.
III. Requisitos mínimos para ocupar el puesto
<p>Edad: mayor de 25 años Sexo: ambos Educación: graduado a nivel universitario Experiencia: tener conocimiento sobre el proceso de reclutamiento de personal, también conocer el manejo del personal al ocurrir una crisis o una emergencia en la planta.</p>
IV. Atribuciones
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la investigación de los candidatos que participaran en el proceso de selección de un puesto de trabajo. • Verificación de antecedentes penales y policíacos para cada uno del personal que se encuentra desempeñando actividades dentro de la empresa. • Actualización de la información correspondiente a cada empleado (antecedentes) • Implementar y actualizar un “Manual del Empleado” • Realizar la finalización de los contratos (entrega de suministros utilizados, equipos electrónicos, carne de identificación, etc.)

Fuente: elaboración propia.

Figura 12. Descripción general del puesto encargado de IT

I. Descripción técnica del puesto
<p>Título del puesto: Encargado de IT (informationtechnology) Ubicación administrativa: Área de sistemas e informática Inmediato superior: Gerente de la planta Subalternos: Operarios de planta</p>
II. Naturaleza del puesto
<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar el equipo electrónico o equipos para servicio de información que se encuentra a disposición del personal dentro de las instalaciones de la empresa.
III. Requisitos mínimos para ocupar el puesto
<p>Edad: mayor de 25 años Sexo: ambos Educación: ingeniero en sistemas de información o técnico con experiencia comprobable. Experiencia: sistemas informáticos de manejo de personal.</p>
IV. Atribuciones
<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento y auditoría del cumplimiento y las actualizaciones para todas las políticas de IT. • Planificar y solicitar el recurso humano, las necesidades técnicas y financieras para cumplir con las políticas de IT. • Desarrollo, mantenimiento, servicios de configuración y gestión serán dependencia del departamento de IT. • Prestar apoyo a los usuarios siempre y cuando las cuestiones sean relacionadas con el trabajo. • Cumplir con las políticas de IT sin excepciones. • El uso de cualquier computadora / o equipo para servicio de información debe ser garantizado con el mantenimiento adecuado

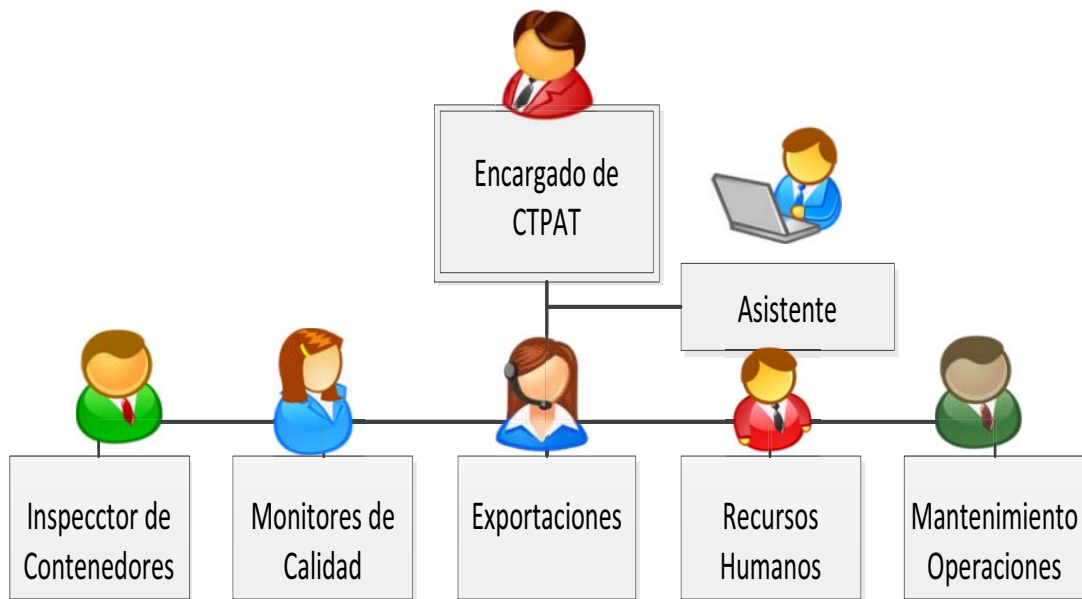
Fuente: elaboración propia.

Figura 13. Descripción general del puesto documentación de exportaciones C-TPAT

I. Descripción técnica del puesto
<p>Título del puesto: encargado de documentación de exportaciones C-TPAT Ubicación administrativa: departamento de exportaciones Inmediato superior: jefe de exportaciones Subalternos: operarios de carga y descarga de contenedores</p>
II. Naturaleza del puesto
<ul style="list-style-type: none"> Realizar de forma ordenada y clara los procedimientos para el proceso de exportación, garantizando la seguridad y veracidad de la información y la documentación.
III. Requisitos mínimos para ocupar el puesto
<p>Edad: mayor de edad Sexo: ambos Educación: nivel diversificado Experiencia: completamente bilingüe</p>
IV. Atribuciones
<ul style="list-style-type: none"> Realizar el control de la documentación en el proceso de exportación vía terrestre o vía marítima, desde el inicio de la cadena de distribución. Asegurar que la información este completa, sea legible, verídica y se encuentre protegida para evitar cambios o manipulaciones. Controlar el archivo de las exportaciones que han sido realizadas. Esta información debe de estar de forma ordenada y bajo estricta seguridad. Elaborar los procedimientos necesarios para que la actividad de exportaciones se realice de manera transparente, eficiente y segura Encargado de solucionar las dudas y problemas que se presenten durante la exportación (problemas de documentación) y dar el seguimiento a las anomalías que lleguen a ocurrir (ejemplo: exceso o falta de producto, cambio de unidades por no cumplir con los requerimientos o anomalías observadas durante la inspección).

Fuente: elaboración propia.

Figura 14. **Organigrama de la estructura C-TPAT**



Fuente: elaboración propia.

2.5. Seguridad de la información tecnológica

La seguridad de la información se considera como la herramienta fundamental para implantar nuevas mejoras en las empresas, razón por la cual éstas deben realizar un esfuerzo cada día mayor para optimizar su nivel de seguridad en este aspecto.

Los requerimientos de seguridad que involucran las tecnologías de la información, en pocos años han cobrado un gran auge, y más aún con las de carácter globalizador como los son la de Internet y en particular la relacionada con el Web, la visión de nuevos horizontes explorando más allá de las fronteras naturales, situación que ha llevado la aparición de nuevas amenazas en los sistemas computarizados.

De esta manera, las políticas de seguridad en informática de la Agroexportadora emergen como el instrumento para concientizar a sus miembros acerca de la importancia y sensibilidad de la información y servicios críticos, de la superación de las fallas y de las debilidades, de tal forma que permiten a la empresa cumplir con su misión.

La propuesta para el diseño de la seguridad informática de la empresa, considera primero las políticas de seguridad que se muestran en el formato siguiente, donde se describen todos los puntos generales para el aseguramiento de la información del todo el sistema.

2.5.1. Política de seguridad de equipo tecnológico

El presente documento “información de las políticas de equipos tecnológicos del departamento de informática (IT): reglas para el uso y gestión de sistemas de información tecnológica, describe el siguiente conjunto de políticas de la empresa Agroexportadora que tienen que ser obedecidas para el uso adecuado del equipo, información, seguridad y comunicaciones de red.

Figura 15. **Política de equipos tecnológicos del departamento de informática**

Logo	Departamento: Informática	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Seguridad de la Información	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/6

Política de equipos tecnológicos del departamento de informática

Objetivo

Garantizar la integridad y exactitud de la información protegida contra la divulgación, manipulación, modificación o destrucción: no autorizada o accidentalmente. En las computadoras, los programas (“software”), así como la información contenida en el banco de datos (“de red, servidores y datos informativos”) son propiedad de la empresa. Bajo esta regulación, la empresa requiere el uso adecuado de equipos electrónicos o sistemas informáticos de información dentro de una guía completa de las siguientes políticas descritas en este documento.

Alcance

Este reglamento se aplicará a todos los empleados que utilizan correo electrónico o sistemas de información computarizados.

Responsabilidades

El departamento de IT es responsable de:

- Dar el seguimiento y auditoría del cumplimiento y las actualizaciones para todas las políticas del departamento.
- Planificar y solicitar los recursos humanos, necesidades técnicas y financieras para cumplir con el cumplimiento de las políticas de IT.
- Desarrollo, mantenimiento, configuración y servicios de gestión, sólo dependerá del departamento de IT.
- Proporcionar apoyo a los usuarios con solicitudes respecto al tema de equipos electrónicos y sistemas de información siempre y cuando estén relacionadas con el trabajo.

El departamento de IT responsabilidades generales son

- El cumplimiento de las políticas del departamento, sin excepciones.

El uso de cualquier equipo de cómputo y / o servicios de información, debe ser garantizado el mantenimiento adecuado y debe encontrarse en condiciones óptimas.


Continuación figura 15.

Logo	Departamento: Informática	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Seguridad de la Información	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/6
<ul style="list-style-type: none"> • El cumplimiento de las recomendaciones técnicas que surjan del presente. <p>Propiedad y derecho</p> <p>La empresa tiene el derecho a tener acceso a los datos de la información, informática, redes, servicios electrónicos internos y externos que la empresa puede tener en uso. Al hacer uso de estas computadoras y servicios los empleados tienen que obedecer las reglas siguientes:</p> <p>Computadoras, servicios asociados tanto internos como externos, correo electrónico (e-mail), acceso a Internet y los documentos y programas que existen son todos bienes de la empresa y sólo puede ser usado en los siguientes fines: legales, de forma prudencial, responsable y dentro de las funciones inherentes a la Empresa.</p> <p>Cualquier información, datos literarios, escritos, documentos, programas, acciones, privilegios, patentes, derechos de autor o cualquier otro derecho que surge, crea o modifica por el uso de los sistemas informáticos son propiedad de la empresa, aunque la información, datos literarios, por escrito, documento, programa, acción, privilegio, patentes, derechos de autor o cualquier otro derecho puede haber surgido a través del esfuerzo personal del usuario. Solo podrán utilizarse con autorización.</p> <p>La información contenida en el equipo, los servicios asociados (internos y externos), mensajes de correo electrónico (e-mail), la información que se refieren en la intranet o en Internet documentos y programas existentes no puede ser reproducido o utilizados fuera de las funciones y los derechos asignados al usuario por la Empresa. Cualquiera de esta información puede ser examinada o utilizada por el administrador de IT o de su personal autorizado. Está prohibido el uso de programas o recursos para los que no hay licencia o autorización. El departamento de IT tiene derecho a desinstalar o destruir cualquier material ilegal o programas no autorizados.</p> <p>Se prohíbe la copia del software adquirido por Agroexportadora o utilizar la propiedad intelectual (derechos de autor “), en violación del derecho de autor.</p> <p>Se prohíbe la instalación de programas en los equipos que no han sido adquiridos por la empresa, sin el permiso escrito del director general y delegado a través del departamento de IT.</p>			

Continuación figura 15.

Logo	Departamento: Informática	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Seguridad de la Información	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/6
<p>Se prohíbe el uso de dispositivos electrónicos, sistemas informáticos o cualquier otro tipo de equipo o sistema de equipos relacionados a información con fines personales, de entretenimiento, el manejo de un negocio o asunto privado del usuario o de la recepción y envío de mensajes en cadena, para acceder a cuestiones de compras, juegos, concursos, encuestas, páginas de entretenimiento o cualquier otra materia, no se permite el servicio oficial o las funciones asignadas al usuario en nombre de la empresa. El departamento de IT pueden utilizar diferentes medios de software para auditoría y / o controlar la utilización de algún sistema informático (hardware o software) que pertenece a la empresa.</p> <p style="text-align: center;">Aspectos generales</p> <p>Para garantizar la seguridad y la protección del sistema de computadoras, los usuarios deben obedecer las siguientes normas:</p> <p style="text-align: center;">Seguridad</p> <p>El uso de un código de acceso (“password”) no impedirá a una auditoría del sistema y no significa que el usuario tiene total privacidad con la información almacenada en el ordenador o en cualquier otra área. Las contraseñas deben ser estrictamente confidenciales y debe ser cambiadas cada tres meses (90 días). La misma será de al menos seis (6) caracteres de longitud y puede contener una combinación de caracteres alfanuméricos (letras, números y símbolos) en cualquier proporción o arreglo. La contraseña utilizada por el usuario no se puede repetir (historial de contraseñas se hace cumplir con al menos 5 niveles) y el cierre se habilitará en el sistema. Después de 3 intentos consecutivos de inicio de sesión utilizando una contraseña incorrecta, la cuenta de usuario quedará bloqueada del sistema durante un periodo de 10 minutos.</p> <p>Si la contraseña no se cambia en los próximos 90 días, la cuenta del usuario estará bloqueada. Contacte inmediatamente con el departamento de IT para el restablecimiento de la contraseña y la activación de la cuenta de usuario. Como medida de seguridad, el usuario debe bloquear la pantalla del ordenador en caso de ausencia del área de escritorio, a fin de evitar el uso de la computadora de personas no autorizadas.</p> <p>Gerencia general y el departamento de IT se reserva el derecho de auditar, supervisar y controlar los sistemas de correo electrónico y todos los servicios informáticos para asegurar que su propiedad se utiliza sólo para propósitos y trabajos afines. Las auditorías serán periódicamente, al azar o cuando hay una investigación sobre una situación en particular. El personal no puede negar el acceso a cualquier información, documento, mensaje creado, recibido o enviado a través del sistema de correo electrónico (e-mail) o cualquier sistema informático de la empresa a otros.</p>			

Continuación figura 15.

	Departamento: Informática	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Seguridad de la Información	Edición:1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Pagina: 4/6
<p>Está totalmente prohibido el envío fuera de la oficina de los documentos electrónicos o mensajes a través de correo electrónico (e-mail) que contienen información sensible. Queda prohibido compartir carpetas en la red sin permiso por escrito o correo electrónico del Departamento de IT. Es prohibido el uso de computadoras portátiles personales o cualquier otro hardware, sin la autorización del Departamento de IT.</p> <p>No se puede modificar los privilegios de acceso a las redes internas o externas para obtener acceso no autorizado a los recursos de la empresa.</p> <p>Todos los datos relacionados con el trabajo de la empresa tienen derechos de propiedad. El usuario no tiene derecho a bloquear el acceso a los archivos de datos de la empresa, que los cuales hayan sido protegidos con contraseña. El departamento de IT está facultado para descodificar el archivo de nuevo a su estado original, eliminando cualquier contraseña o desbloquear las restricciones. Las acciones disciplinarias y legales se tomarán en caso de este tipo de evento.</p> <p>No puede modificar los parámetros y ajustes establecidos en un equipo sin la aprobación del Departamento de IT, esto es válido en lo que respecta a toda la disposición y sobre todo en lo que respecta a recibir llamadas de teléfono, conexión remota o cualquier otro tipo de acceso no autorizado en la red. Los archivos creados en las computadoras se guardarán en el directorio asignado a cada usuario con el fin de protegerlos y la aplicación de copias de seguridad de red (si procede). De acuerdo con las competencias del usuario, se le asignará un espacio máximo de almacenamiento. El sistema de red estará disponible para los usuarios en todo momento. Acceso de los usuarios en forma extraordinaria deberán ser solicitadas y autorizadas con anticipación por el Departamento de IT.</p> <p>Protección y cuidado de equipos periféricos (terminales, impresoras, ordenadores, portátiles, ordenadores de mesa, etc.)</p> <p>Los usuarios no están autorizados para realizar la instalación de equipos, software o reparación de cualquier tipo. Sólo el personal autorizado por el departamento de IT puede instalar y configurar el software o hardware.</p> <p>Cuando el usuario detecta problemas en el funcionamiento del sistema o la computadora, la notificación inmediata se debe hacer al departamento de IT. Las solicitudes deben ser enviadas vía email a la siguiente dirección electrónica: informatica@sjagroexport.net. Registradas y autorizadas por el Jefe del Departamento.</p>			

Continuación figura 15.

Logo	Departamento: Informática	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Seguridad de la Información	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 5/6
<p>Los alimentos y bebidas no son permitidas en las áreas de trabajo donde se instala cualquier equipo electrónico y de trabajo. Cualquier movimiento de los ordenadores y los periféricos deben ser coordinados con el personal del departamento de IT. El departamento de IT es el que permite trasladar cualquier hardware o software. Las adquisiciones de todo tipo de software o hardware relacionados con la informática deben ser aprobadas por el departamento de IT.</p> <p>Los servicios de impresión están disponibles para los usuarios, siempre y cuando se utilicen de forma racional y sean los documentos relacionados al trabajo los que se pueden imprimir. Al final del día los usuarios deberán retirar su clave de las terminales de acceso (si procede); todos los equipos electrónicos en su área de trabajo deben quedar apagados (con excepción de los equipos de acceso remoto en caso de ser aplicable). En caso de emergencia cada usuario es responsable de adoptar las medidas necesarias para proteger el equipo bajo su responsabilidad. Los ordenadores portátiles se debe utilizar sólo por el personal autorizado, si éstos deben conectarse a la red debe tener:</p> <p style="padding-left: 40px;">Configuración de Red (proporcionado por el departamento de IT).</p> <p style="padding-left: 40px;">Un antivirus actualizado que sea propiedad de la empresa.</p> <p style="padding-left: 40px;">Realizar mantenimiento preventivo o correctivo a computadoras portátiles que están disponibles sólo cuando son propiedad exclusiva de la empresa. Si un Mantenimiento Correctivo es necesario, será gratuito para el usuario si se demuestra que el usuario no ha tenido participación en los defectos o las medidas correctoras a realizar.</p> <p>Quando el usuario se transfiere a otra unidad, otro lugar o ubicación física. El equipo no se puede mover o alterar física o digitalmente. La asignación adecuada de los equipos se llevará a cabo por el departamento de IT.</p> <p>Prohibir el uso de unidades de almacenamiento que no sean de la empresa (discos externos, memorias portátiles, discos duros externos, CD, DVD, etc.) y para los usuarios o equipos que han sido aplicado restricciones.</p> <p>Antes de la instalación y el uso de cualquier medio de almacenamiento masivo, debe tener la aprobación del Departamento de IT a través del personal autorizado, quien de inmediato realizara una revisión de los archivos guardados que sean amenaza de almacenamiento masivo.</p>			

Continuación figura 15.

Logo	Departamento: Informática	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Seguridad de la Información	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 6/6
<p>La normas adoptadas para el uso de internet se revisarán periódicamente. Las nuevas políticas serán incorporadas y formarán parte de estos documentos. Al momento de añadir políticas se comunicará a los usuarios a través de correo electrónico, documento escrito o en reuniones del personal de la empresa. El uso de programas (“software”) será autorizado por el gerente general o el departamento de it. El uso debe responder a los acuerdos establecidos en el contrato de uso que la empresa negoció en el momento de la compra. Ningún usuario utilizara programas que no son compatibles con cualquier contrato legal de uso adquirido por la empresa.</p> <p>La empresa se reserva el derecho a presentar denuncias por actos que constituyen crímenes, pero no están expresamente prohibidos en las políticas para el uso de las computadoras y la información. El empleado será responsable de informar por escrito o por correo electrónico, cualquier incidente, problema de seguridad, el abuso o la violación de acceso voluntario o involuntario de estas normas para el uso de ordenadores o redes de la empresa.</p> <p style="text-align: center;">Procedimiento disciplinario</p> <p>Las políticas y normas descritas en este documento han sido aprobadas por la Gerencia General, como parte integrante del Reglamentos de la empresa. En caso de violación de este documento, la primera acción corresponderá a notificar por escrito cualquier acción de incumplimiento (copia de este aviso será entregado al supervisor inmediato). En caso de reincidencia, la copia de la notificación escrita será enviada al Jefe de departamento y dirección general. Las disposiciones de este reglamento estarán sujetas a investigación administrativa y la imposición de medidas disciplinarias.</p> <p style="text-align: center;">Homologación y actualizaciones</p> <p>El departamento de IT se reserva el derecho de actualizar o modificar el presente reglamento, previa notificación al usuario. La notificación de usuario se puede hacer por correo electrónico, por escrito o en reuniones del personal de la empresa. Las políticas descritas en este documento entraran en vigor después de su aprobación formal por parte del Gerente General.</p>			

Fuente: elaboración propia.

Figura 16. Almacenamiento **BACKUP** de copia de seguridad

LOGO	Departamento: Informática	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Almacenamiento BACKUP de copia de seguridad	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Pagina: 1/2

Almacenamiento BACKUP de copia de seguridad

Objetivo

Mantener una copia de seguridad fuera de la base de datos (Sistema de Gestión de Informática).

Política contraseña de seguridad

Como es del conocimiento de todos, uno de los principales logros de la empresa es implantar el programa C-TPAT.

En cumplimiento con los aspectos de seguridad demandados por CT-PAT, a partir del día 20 de octubre de 2010, las nuevas políticas de seguridad en sistemas empezaran a tomar efecto en las siguientes situaciones:}

- Al encender la maquina o entrar a Windows
- Al entrar al sistema

Los primeros cambios a surgir son:

Después de tres intentos consecutivos tratando de entrar al sistema e ingresando una contraseña errada, (mala o equivocada), el sistema automáticamente bloqueara el ingreso, mostrando una ventana de bloqueo. Si la ventana de bloqueo aparece cuando intenta entrar al sistema tendrá que esperar 10 minutos para que el sistema automáticamente lo desbloquee. En un mes, el sistema será reconfigurado para bloquearse automáticamente después de 3 intentos consecutivos.

El cambio de contraseñas será de carácter obligatorio cada 90 días. Usted recibirá un recordatorio 15 días antes de que la contraseña expire. Si la contraseña no es cambiada durante este periodo de tiempo, el sistema automáticamente bloqueara la cuenta del usuario (si esto sucede, tendrá que ponerse en contacto con el Administrador de los Sistemas).Las contraseñas deben cumplir con los siguientes requisitos mínimos: Debe de contener al menos 6 caracteres de longitud. Puede (no es obligatorio) contener cualquier tipo de carácter alfa numérico (números, letras y símbolos).

Continuación figura 16.

LOGO	Departamento: Informática	C-TPAT	CODIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Almacenamiento BACKUP de copia de seguridad	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/2
<p>El sistema automáticamente mantendrá un historial de contraseñas hasta 5 niveles (esto significa que no podrá ingresar ninguna de las últimas 5 contraseñas ya utilizadas). No comparta su contraseña con ninguna persona y siempre mantenga su contraseña resguardada. Si tiene alguna duda o pregunta, póngase en contacto con mi persona a la extensión # 525 o bien marcar el siguiente número desde Agroexportadora (66334851) o enviar un correo a la siguiente dirección: informatica@sjagroexport.net.</p> <p style="text-align: center;">Copia de seguridad mensual</p> <p>Se debe realizar una copia de seguridad mensual que será almacenado fuera del lugar reservado para las operaciones de base de datos. Estas bases de datos guarda toda la información en lo que respecta a las transacciones del sistema (Ventas Financieros, AR, AP, GL), compras, inventario, manufactura, y costeo de productos).</p> <p style="text-align: center;">Proceso</p> <p>Se generará una copia de seguridad de base de datos después del cierre de fin de mes. La copia de seguridad será comprimida (mediante la compresión normal por el software Winrar Software). Los nombres de archivo se conservan con fecha y hora de la generación de archivo. Ambos archivos Fin_prod y bases de datos Man_prod se guardará en un soporte (CD o DVD). Los medios serán etiquetados con los nombres de archivo de base de datos y la fecha del mes de copia de seguridad.</p>			

Fuente: elaboración propia.

2.6. Procedimientos de estándares de seguridad

La empresa se asegurará de toda la información (incluyendo el nombre y dirección del remitente, el destinatario y notificar a las partes la descripción de productos y mercancías, número de contenedor, número de marchamo, peso, medida y cantidad de cajas), que se utilice para el despacho de productos y carga, sea legible, completa, exacta, y protegidos contra el intercambio, la pérdida o la introducción de información errónea. Los manifiestos deben ser exactos, completos y presentados oportunamente. En los documentos y / o demás documentos de envío utilizado por La empresa, muestran toda la información requerida por las aduanas de EE.UU.

Manifiesto es el conocimiento del embarque incluyendo un recuento de la carga, será rápidamente verificada por el personal de control de calidad de la empresa antes de ser cargada al contenedor. Asegurando que ésta cumpla con las especificaciones del cliente y esté libre de cualquier riesgo que comprometa a la empresa. Las compañías áreas y líneas navieras cualquier cambio, ya sea por exceso o escasez de carga estas correcciones deberán realizarse por el agente aduanero y el departamento de exportaciones.

La empresa, por medio del departamento de exportaciones, se encargarán que el número de marchamo a utilizar sea el correcto y sea el que aparece en los documentos de embarque preparados por su productor y los proveedores, debe coincidir con el número de precinto verificado por una línea de transporte fronterizo. Si la información muestra un sello/marchamo de contenedores se ha cambiado durante el viaje, la empresa destino investigará inmediatamente con el productor y el transportista utilizado para que se resuelva.

Cualquier actividad sospechosa asociados a acciones criminales o amenazas terroristas descubiertos en el proceso de investigación de las diferencias descritas anteriormente se informará a EE.UU. Aduanas y protección fronteriza de la cadena de suministro local el personal de la empresa estos informes pueden resultar en la demora de una inspección de las mercancías en cuestión, mientras que el envío está en camino.

- Seguimiento de envíos de exportación

Se muestra en la tabla IV el registro de seguimiento de todos los envíos de exportación de Guatemala a Estados Unidos, desde el punto de partida hasta que llegue a si destino final. La empresa y la naviera transportista se comprometen en identificar cualquier retraso en el transporte e investigar las razones de estos retrasos. Si los retrasos sospechosos son identificados, debe de gestionar una notificación con las autoridades o solicitar una notificación con las o autoridades correspondientes o solicitar inspecciones especiales que resulten útiles.

Tabla IV. Control de despacho de contenedores

SEMANA NO. _____		Transportista	Número contenedor	BL	Número marchamo	Temperatura	Producto	Número tarimas	Destino	Fecha de despacho
No.										
ELABORADO POR:		REVISADO POR :								
FIRMA :		FIRMA :								

Fuente: elaboración propia.

2.6.1. Procedimiento de recepción de materia prima

La recepción de materias primas es la primera etapa en la elaboración de los alimentos y en este paso, es fundamental observar ciertas características de color, olor, textura, temperatura de llegada, el cual se presenta en la siguiente figura 17.

Figura 17. Procedimiento de recepción de materia prima

Logo	Departamento: Control de calidad	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Procedimiento de recepción de materia prima	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/3
<p>Procedimiento de recepción de materia prima</p> <p>Objetivo</p> <p>Describir el procedimiento de recepción de materia prima que ingresa a la planta Agroexportadora.</p> <p>Alcance</p> <p>Únicamente el personal del departamento de Control de Calidad y Producción.</p> <p>Usuarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitora de Calidad • Jefe de Calidad • Equipo de Crisis C-TPAT • Jefe de Producción • Receptor de Materia Prima • Jefe de Control de Calidad <p>Descripción del procedimiento:</p> <p>a. Recepción de materia prima</p> <p>El procedimiento deberá iniciar con la recepción de materia prima, estacionando el respectivo camión en la rampa asignada para la descargar..</p>			

Continuación figura 17.

Logo	Departamento: Control de calidad	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Procedimiento de recepción de materia prima	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/3
<p>Todo camión deberá esperar el turno para descargar hasta que el supervisor de materia prima / receptor (en caso de ausencia del supervisor) dé la orden de descargar, dando prioridad a los camiones de carrocería</p> <p>a. Verificación de temperatura ingreso:</p> <p>Estando estacionado el camión el receptor de materia prima deberá verificar la temperatura al inicio de la carga que va ingresar, anotándose este dato en la hoja de toma de temperaturas.</p> <p>Comenzar a descargar el producto cuando se haya verificado y tomado la temperatura.</p> <p>Deberá tomar la temperatura a la mitad y al final de la carga, para finalmente tener el promedio de temperatura de la materia prima que arriba a la planta e ingresarla al sistema.</p> <p>b. Descarga de materia prima:</p> <p>El ayudante del camión deberá proceder a colocar el producto en el área de recepción en su respectiva tarima y con su respectiva identificación No. CDP, No. de coordinador, cantidad de canastas, cantidad de libras que le corresponden a ese lote.</p> <p>c. Pesado de materia prima</p> <p>Al iniciar a pesar, el ayudante deberá colocar 3 tarimas (2 tarimas con materia prima y una vacía) alrededor de la báscula e iniciar a subir la tarima que tiene la boleta de entrega de materia prima con el número de CDP para poder ingresar la información al sistema.</p> <p>El receptor de materia deberá de pesar las tarimas que se encuentren alrededor de la báscula, ingresándolas al sistema de la planta y crearle un GRN correspondiente a cada lote para identificar la materia prima que va almacenarse e ingresar al proceso de empaque.</p> <p>d. Identificación de materia prima</p> <p>Deberá asignar y colocar a cada tarima pesada una boleta de identificación según el día de ingreso de la materia prima que contiene la siguiente información:</p>			

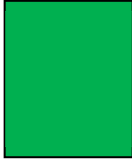
Continuación figura 17.

Logo	Departamento: Control de calidad	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Procedimiento de recepción de materia prima	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/3

- Fecha de ingreso
- Hora de ingreso
- GRN
- Cantidad de libras
- Cantidad de canastas
- Número de CDP
- Coordinador
- Artículo del producto
- Variedad
- Nombre del receptor

a. Asignación de color de boleta de recepción de materia prima

Para los ingresos el papel de boleta de tarima es de color diferente dependiendo el día:

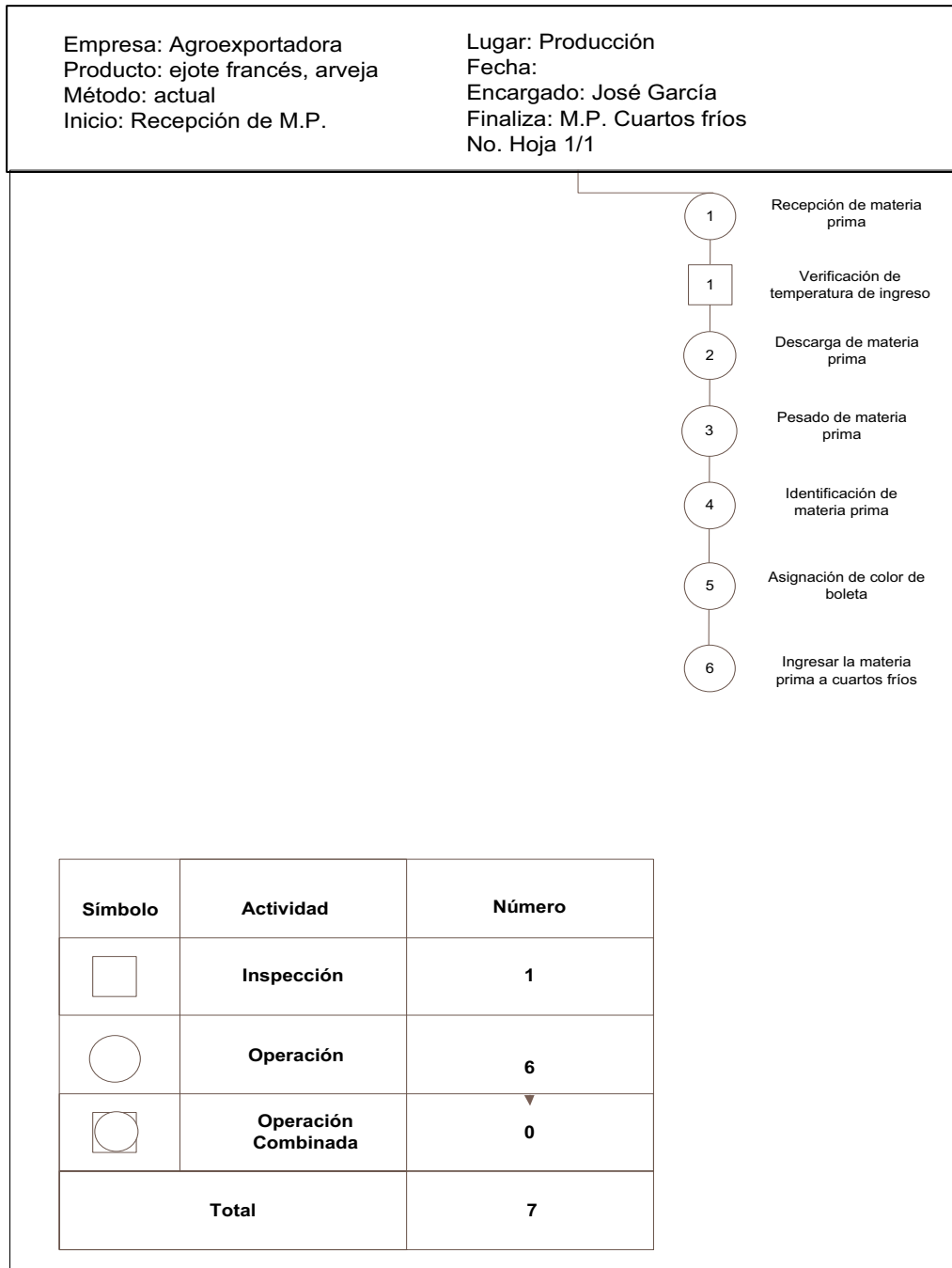
					
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado

Esta identificación por colores se realiza para no confundir el ingreso de materia prima y clasificarlo por día dentro de los cuartos fríos. Identificar la tarima e ingresarla a almacenamiento en cuartos fríos, se asigna el cuarto frío según la temperatura de la materia prima que ingreso a la planta.

Nota: Cuando se recibe materia prima de otra planta dependiendo el día de ingreso en dicha planta así mismo se le ingresa con el color de identificación de papel que le corresponda. En caso de no coincidir los datos, deberá pesar solo el lote y esperar la información correcta después de solicitarla al Departamento Agrícola. Cada lote deberá ubicarse en un cuarto frío lo más accesible para cuando se ingrese al sistema posteriormente. La hora ingreso comienza aproximadamente a las 18:00 horas y termina el día siguiente a las 14 horas

Fuente: elaboración propia.

Figura 18 Diagrama de operaciones recepción de materia prima



Fuente: elaboración propia.

2.6.2. Procedimiento de inspección de contenedores

En la figura 19 se presenta el procedimiento estándar que se debe utilizar durante la inspección de contenedores

Figura 19. **Procedimientos de inspección de contenedores**

Logo	Departamento: Control de calidad	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Procedimientos de inspección de contenedores	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/11
Procedimientos de inspección de contenedores			
Objetivo			
<p>Verificar la integridad física de las estructura del contenedores antes y durante la carga, incluso la confiabilidad de los mecanismos de sellado/marchamado de las puertas. Además verificación de los requisitos de calidad de producto a exportar.</p>			
Alcance			
<p>Este procedimiento aplica todo el personal integrante del equipo de crisis de C-TPAT que labora en la planta así mismo al monitor de calidad y despachador de contenedores a exportar.</p>			
Material			
<p>Inspección de forma aleatoria, Termómetro</p>			
Descripción del procedimiento			
<p>Si el contenedor está en buenas condiciones de higiene, continúe el proceso de inspección al documentar la siguiente información en el check-list de fotografías de inspección de contenedores. (ver tabla 6)</p>			
a. Despacho de producto terminado			
<p>El departamento de exportaciones se encarga de informar al encargado de despacho de contenedores, de los siguientes datos:</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Fecha y la hora de llegada del contenedor. • El número de marchamo que se va a utilizar • Tipo de contendor. 			

Continuación figura 19.

Logo	Departamento: Control de calidad	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Procedimientos de inspección de contenedores	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/11
<p>b. Verificar el número de marchamo de recepción.</p> <p>Verificar el número de marchamo que correspondan al número de embarque o manifiesto de envío y que no se encuentre violado (roto). Si existe alguna anomalía o violación del marchamo deberá comunicarse inmediatamente con el Jefe de Calidad.</p> <p>c. Revisión de las condiciones sanitarias del contenedor, verificando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza e higiene • Libre de daños estructurales • Olor, preste atención a las indicaciones de los olores de animales (pollo, pescado, etc.) Si hay una indicación de que el contenedor ha sido utilizado para el transporte de animales mostrando un fuerte olor, no acepte que carguen el contenedor. • Notificar al remitente de estas condiciones y no continúe la inspección (llamar al jefe de control de calidad). • Enviar una notificación al proveedor de transporte de las condiciones sanitarias inaceptables. <p>d. Inspección del contenedor antes cargar</p> <p>La actividad deberá realizarse por el receptor de control de calidad que tiene a cargo en documentar por medio de fotografías la inspección de los contenedores que será cargado con producto terminado a exportar, revisando los siguientes puntos:</p> <p>e. Placa del contenedor</p> <p>La fotografía tiene que mostrar los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se debe observar completamente el número de placa • Sea legible el número de placa. • Tomar la fotografía a todos los contenedores. • En caso que no se encuentre la placa del contenedor deber tomar la fotografía al chasis del contenedor que muestra el número que se utiliza para su identificación. 			

Continuación figura 19.

Logo	Departamento: Control de calidad	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Procedimientos de inspección de contenedores	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/11

Placas del contenedor



Puertas

- Inspeccionar tanto las puertas interiores como exteriores del contenedor.
- Las puertas no deben presentar abolladuras, ralladuras o hoyos
- Las puertas deben tener mecanismos de pasadores seguros, confiables, y no deben presentar pasadores sueltos.
- Sospechar si se observan combinaciones de materiales de distintos colores y placas o reparaciones poco comunes en las puertas e interior de los contenedores
- Las placas no deben cubrir las cavidades de las puertas.

Puertas del contenedor



Continuación figura 19.

Logo	Departamento: Informática	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Procedimientos de inspección de contenedores	Edición:1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 4/11

Marchamo seguridad de ingreso:

- Debe de observar y corroborar el número completamente del marchamo
- Que este seguro, que no se encuentre violado (roto). La naviera garantiza que el contenedor se encuentra libre de drogas colocando un marchamo de salida de sus instalaciones hasta su arribo a la planta.
- Se puede leer el número de marchamo de ingreso.
- Que se encuentre intacto, sin alguna anomalía visual.

Marchamo ingreso



Lado derecho del contenedor

- Observar e inspeccionar todo el lado derecho del contenedor en la misma fotografía.
- Observar que no se encuentren abolladuras, remaches, suciedad,
- Se debe de encontrar limpio, libre de daños estructurales,
- Sin olor.
- Se pueda observar el número del contenedor
- Buscar cualquier tipo de reparación poco común en las barras estructurales y registrarla.

Continuación figura 19.

Logo	Departamento: Informática	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Procedimientos de inspección de contenedores	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 5/11

Lado derecho del contenedor.



Lado izquierdo del contenedor

- Observar e inspeccionar todo el lado izquierdo del contenedor
- Observar que no se encuentren abolladuras, remaches, suciedad,
- Se debe de encontrar limpio, libre de daños estructurales,
- Sin olor.
- Se pueda observar el número del contenedor
- Buscar cualquier tipo de reparación poco común en las barras estructurales y registrarla.

Termoguard.

- Verificar que el contenedor se encuentre a la temperatura de set-point indicada en base al producto que va a transportar.
- Observar y leer claramente las temperaturas de termoguard.
- Registrar la temperatura a la que se quiere llegar en el interior del contenedor. (ajuste)
- Registrar la temperatura con la que se despacha el contenedor.
- Que se encuentre trabajando el control de temperatura interno.
- Se encuentre limpio, que no emane ningún olor.

Continuación figura 19.

Logo	Departamento: Informática	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Procedimientos de inspección de contenedores	Edición:1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 6/11

Termoguard(registrador de temperatura)



Temperatura del producto.

- Verificar que la temperatura del producto sea la indicada al momento de ingresar la carga al contenedor.
- Se deben tomar como mínimo ocho fotografías a diferentes temperaturas.
- La temperatura debe ser menor de 6°C.

Temperatura del producto



Thermo King

- Se debe encontrar funcionando correctamente.
- Revisar e inspeccionar que no se encuentre moho en sus cavidades.
- Deberá encontrarse limpio.
- Revisar sus compartimientos.
- No se observen materiales extraños.

Continuación figura 19.

Logo	Departamento: Informática	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Procedimientos de inspección de contenedores	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 7/11

Thermo King



Piso/Techo.

- El piso debe ser plano y uniforme, sin plataformas elevadas.
- Sospeche de reparaciones poco comunes, malas reparaciones, o malas soldaduras.
- Se observe que esté limpio, libre de daños estructurales
- Sin mal olor.
- Sin metal sobresaliente en el piso.
- Sin madera sobresaliente en el piso.
- Sin protuberancias en el techo.
- Sin hoyos en el techo.

Piso y techo del interior




Continuación figura 19.

Logo	Departamento: Informática	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Procedimientos de inspección de contenedores	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 8/11

Pared

- Se pueda observar y leer el número del contenedor.
- No se observen hoyos en las paredes.
- No haya madera sobresaliente.
- No haya metal sobresaliente.
- No hayan abolladuras.
- Los remaches se observen bien hechos.
- Los bloques y canales deben ser visibles y deben estar separados por varias pulgadas. Todos los orificios de ventilación deberían ser visibles.

Paredes del contenedor



Proceso de carga.

Fondo del contenedor

- Se debe tomar la fotografía a las primeras tarimas de producto terminado que son ingresadas al momento de cargar el contenedor.
- Que se observe que tipo de producto es cargado.
- Verificar que se coloque el Sensor y el Ryan.
- Tomar y verificar la temperatura del producto que se encuentra cargando.

Continuación figura 19.

Logo	Departamento: Informática	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Procedimientos de inspección de contenedores	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 9/11

Fondo del contenedor



Medio del contenedor

- Se debe tomar la fotografía cuando este cargando la mitad del contenedor
- Observar que tipo de producto es cargado.
- Verificar que se coloque el Sensor y el Ryan.
Tomar y verificar la temperatura del producto que se encuentra cargando

Medio del contenedor




Continuación figura 19.

Logo	Departamento: Informática	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Procedimientos de inspección de contenedores	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 10/11

Final

- Se debe tomar la fotografía cuando se termine de cargar el contenedor.
- Observar que tipo de producto es cargado.
- Verificar que se coloque el Sensor y el Ryan.
- Tomar y verificar la temperatura del producto que se encuentra cargando.

Carga final



Colocar registrador de temperatura (ryanezet)

Debe colocarse el registrador de temperatura al inicio, al medio y al final de la carga del contenedor. El registrador ayudara a tomar con fiabilidad la temperatura del contenedor durante el recorrido desde la fábrica de producción al hasta el punto de entrega.


Inspección y colocación de marchamo de despacho.

- Verificar completamente el número del marchamo.
- Comparar el número del marchamo con los documentos de embarque y fíjese si existen alteraciones o inconsistencias.
- Fijarse si hay cerrojos o pasadores flojos y marchamos que no coinciden.
 - Verificar el marchamado del contenedor.

Continuación figura 19.

Logo	Departamento: Informática	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Procedimientos de inspección de contenedores	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 11/11

Marchamo de despacho



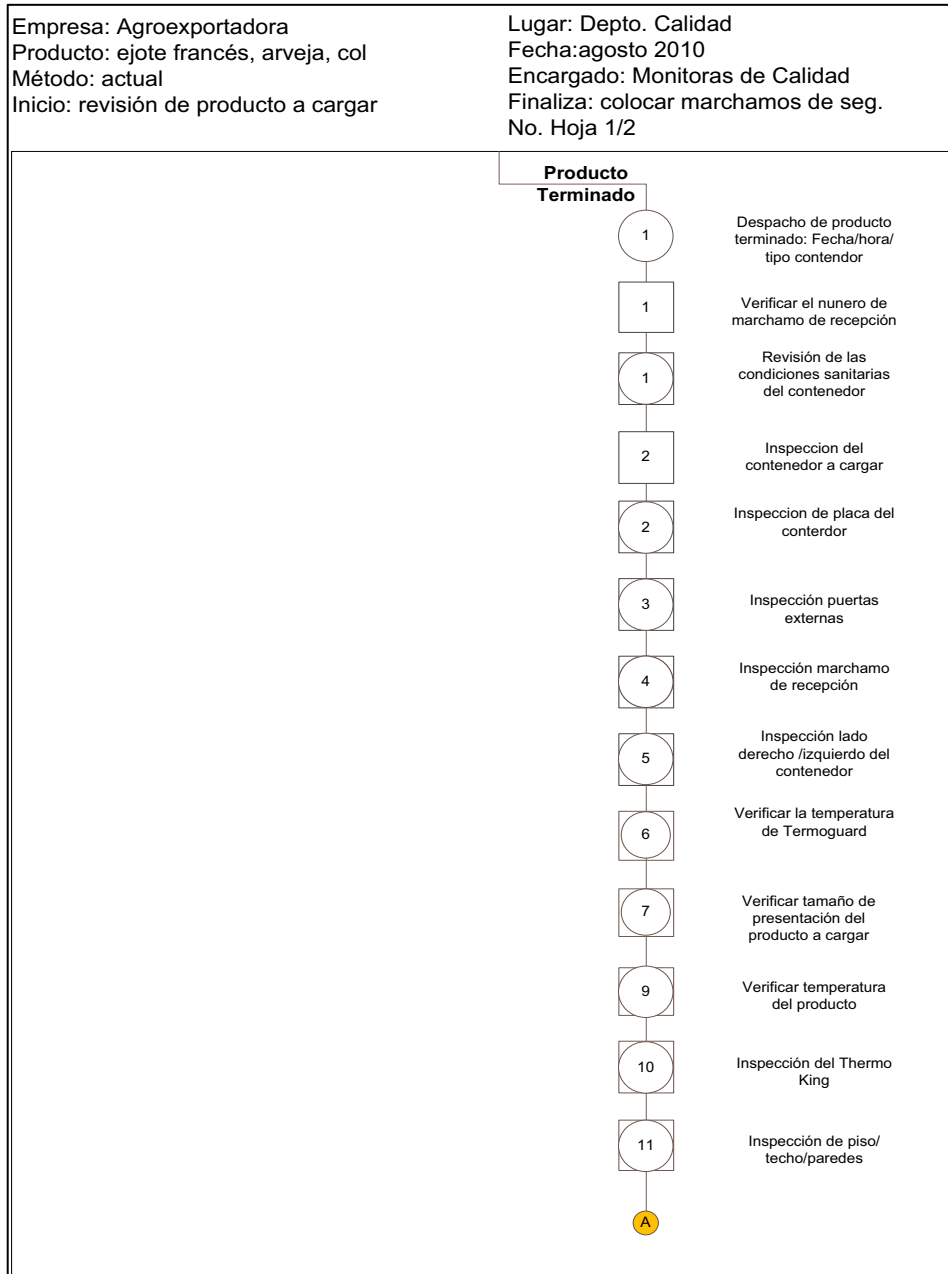
Fuente: elaboración propia.

Tabla VI. Registro de fotografías de inspección de contenedores

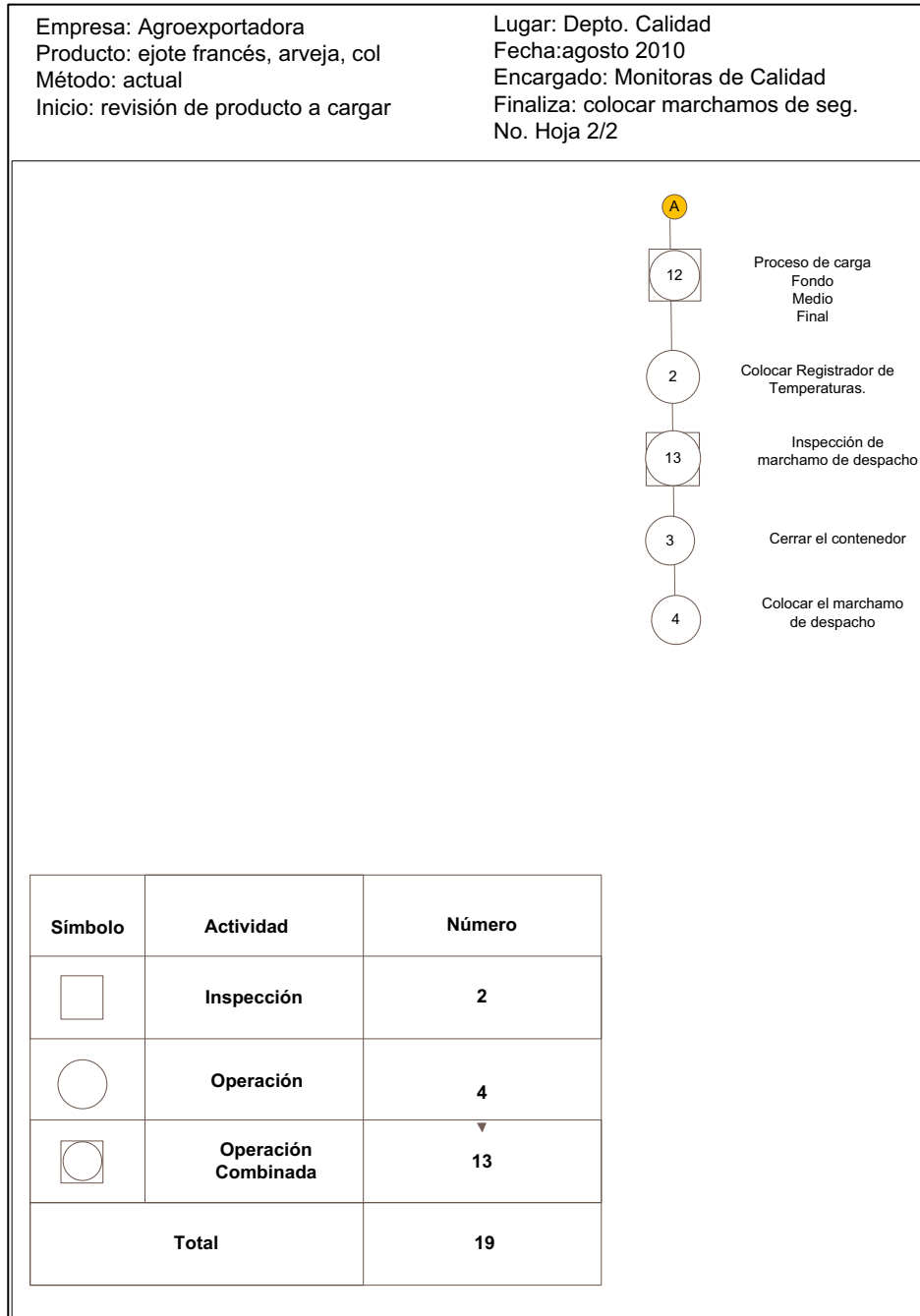
CHECK LIST FOTOGRAFÍAS DE INSPECCIÓN DE CONTENEDORES		
FECHA DE INGRESO: _____	FECHA DE DESPACHO: _____	
NÚMERO DE CONTENEDOR: _____	ENCARGADO: _____	
HORA DE INGRESO: _____	HORA DE DESPACHO: _____	
AÉREO <input type="checkbox"/> TERRESTRE <input type="checkbox"/> MARÍTIMO <input type="checkbox"/>	TARIMAS _____	
Inspeccion del Exterior		
1. Fotografía: Placa del Contenedor _____	Número	Hora
2. Fotografía: Puertas del Contenedor.		
3. Fotografía: Marchamo de Ingreso _____		
4. Fotografía: Lado Derecho del Contenedor		
5. Fotografía: TERMOGUARD(Temperaturas)		
Temperatura de Ajuste _____		
Temperatura de Despacho: _____		
Conductor: _____ Firma: _____		
6. Fotografía: TERMOKING		
Limpieza del contendor		
Nombre _____ Firma _____		
OBSERVACIONES		
Inspeccion del Interior		
1. Fotografía: Piso y Techo del Contenedor	Número	Hora
2. Fotografía: Paredes del Contenedor.		
3. Fotografía: Temperaturas al Producto		
Temperat 1 _____	1	
Temperat 2 _____	2	
Temperat 3 _____	3	
Temperat 4 _____	4	
Temperat 5 _____	5	
Temperat 6 _____	6	
Temperat 7 _____	7	
Temperat 8 _____	8	
Temperat 9 _____	9	
TEMPERATURA PROMEDIO: <input style="width: 50px;" type="text"/>		
4. Fotografía: Al inicio de la carga.		
Tipo de Producto: _____		
No. Ryan _____		
5. Fotografía: A la mitad de la carga.		
Tipo de Producto: _____		
No. Ryan _____		
6. Fotografía: Al final de la carga		
Tipo de Producto: _____		
No. Ryan _____		
7. Fotografía: Marchamo de despacho:		
Limpieza del contendor		
Nombre _____ Firma _____		
OBSERVACIONES		
INSPECCIÓN REALIZADA POR: _____		
Nota: Cualquier anomalía debiera registrarse con fotografía en la parte de atrás de la hoja.		

Fuente: elaboración propia.

Figura 20. Diagrama de operaciones de inspección de contenedores



Continuación figura 20.



Fuente: elaboración propia.

2.6.3. Procedimiento de control de calidad antes de despacho de producto a exportar

En la figura 21 se da a conocer los procedimientos estándar que se debe utilizar para verificar la calidad del producto terminado que será exportado.

Figura 21. Control de calidad antes de despacho del producto a exportar

Logo	Departamento: Control de calidad	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Control de calidad antes del despacho	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/4
<p>Procedimiento de control de calidad antes de despacho de producto a exportar</p> <p>Objetivo</p> <p>Describir el procedimiento de control de calidad antes del despacho de producto a exportar.</p> <p>Alcance</p> <p>Únicamente el personal del departamento de control de calidad y C-TPAT.</p> <p>Usuarios</p> <p>Monitora de Calidad Jefe de Calidad Jefe de C-TPAT Equipo de Crisis C-TPAT.</p> <p>Descripción Del Procedimiento:</p> <p>a. Inspección del producto terminado (evaluación física):</p> <p>Según la carga a exportar antes de cargar el contenedor se debe de llenar el registro de control de calidad antes del despacho por el monitor de control de calidad, en donde se debe de incluir la siguiente información:</p> <p style="margin-left: 40px;">.</p> <p style="margin-left: 40px;">.</p>			

Continuación figura 21.

Logo	Departamento: Control de calidad	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Control de calidad antes del despacho	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/4

b. Seleccionar tipo de embarque (transporte):

- Vía aérea (navegación por aire).
- Vía marítima (navegación por mares, ríos (fluvial), lagos.)-
- Vía terrestre (vehículos proyectados para circular en tierra).

c. Colocar fecha de empaque:
Fecha en el cual el producto fue procesado y empackado


d. Colocar fecha de despacho:
Fecha en el cual se va a cargar el producto a exportar

f. Colocar tipo de cliente:
Verificar a quien va dirigido el producto a cargar,


g. Colocar número de cajas de pedido:
Tamaño y cantidad de producto empackado. Cantidad de cajas que van a cargar dentro del contenedor.

h. Colocar tipo de presentación del producto:

- Regular: el producto va solo seleccionado y clasificado
- Descalizado: el producto le es eliminado el cáliz.
- T&T: producto es seleccionado, clasificado al cual se le elimina el cáliz de la parte superior




Ejote descalizado



Ejote regular

Continuación figura 21.

Logo	Departamento: Control de calidad	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Control de calidad antes del despacho	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/4



Ejote T&T

i. Anotar tipo de producto:

Anotar el producto que se está cargando ejote francés, arveja china, arveja dulce, col de bruselas.

j. Verificar tamaño de la presentación:

Deberá verificar si el peso del producto que se va cargar es el correcto de acuerdo las especificaciones del cliente.
Pesos brutos de empaque (un total de 2% de cada tipo tiene que pesarse y registrarse).
GoodsReceived Note (GRN) (Nota de Bienes Recibidos) Código de identificación asignado a la materia prima que se recibe para ser procesada y empacada.

k. Tipo de empaque

Seleccionar el tipo de empaque del que lleva el producto a exportar

- A granel
- Bolsa
- Bandeja

l. Colocar marca de la caja:

Marca de la Caja: observar y anotar la marca de las cajas que serán introducidas al contenedor a cargar.

Continuación figura 21.

Logo	Departamento: Informática	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Control de calidad antes del despacho	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 4/4

m. Realizar el muestreo:

Para realizar el muestreo deben de tomar el 2 % de total de cajas del pedido, al cual debe de tomarse el GRN, temperatura en °c., peso y el código de fecha, e igual a un mínimo de 2% de cada tipo de producto debe pesarse y los pesos de las cajas terminadas deben anotarse, esto puede realizarse durante el chequeo del proceso o en el despacho. Finalmente un chequeo de la calidad externa del producto debe realizarse y donde pueda aplicarse, un chequeo interno. De modo que el chequeo de la calidad del producto empacado se realice efectivamente, algunas de las cajas ya terminadas deben abrirse.

n. Revisar especificaciones de calidad.

La calificación usada para los parámetros de calidad debe ser la misma que la usada en el control de calidad al ingreso, como sigue:

- Rechazo/ Devolver al proveedor: Si todos los atributos se marcan con 1, el producto debe rechazarse.
- Debajo del promedio: Este producto necesita considerable selección reclasificación. Si cualquier producto se marca con 2 en cualquier atributo, debe adjuntársele una etiqueta anotando el problema para guiar el empaque. El supervisor debe firmar la autorización en la contraseña de ingreso.
- Promedio: El producto generalmente cumple con las especificaciones pero requerirá alguna selección y clasificación. Se marcan con 3
- Excelente: El producto no necesita clasificación o selección. Se marcan con 4

Los parámetros que deben chequearse son los siguientes:

- Madurez/color
- Frescura/firmeza
- Clasificación (tamaño, uniformidad de forma) Las longitudes y diámetros registrados y un examen visual puede realizarse para determinarlos
- Enfermedad o peste. Cualquier incidencia de infestación de insectos
- enfermedades progresivas excluye a un determinado GRN de exportación.
- Daño mecánico
- Presentación. Están el 100% de los empaques debidamente sellados.
- Están las etiquetas (si se aplica) rectas y correctamente orientadas.

Una decisión debe tomarse al respecto de si el producto debe o no exportarse y anotarse en las casillas indicadas en el formulario. Debe registrarse el número de cajas inspeccionadas. Cuando el formulario está completo, debe firmarse y archivar y mantenerse como referencia, disponible para inspecciones realizadas por los distribuidores.

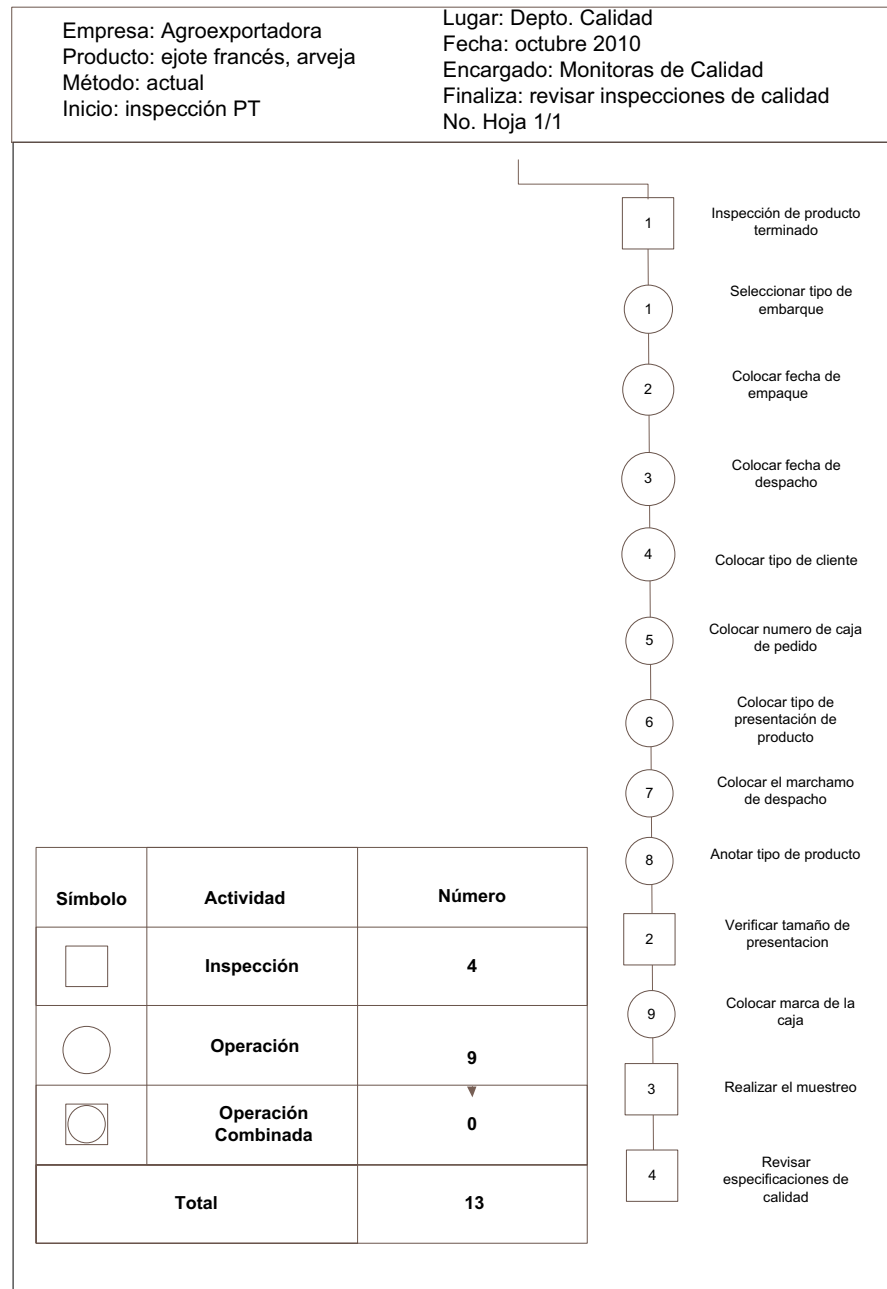
Fuente: elaboración propia.

Tabla VII. Control de calidad antes de despacho

CONTROL DE CALIDAD ANTES DE DESPACHO (Q.C DIPACH)							VIGENCIA: Mayo/ 4/ 09	CODIGO: <input type="text"/>
							EXPIRACION: Mayo / 2010	COPIAS: 1/1
EMBARQUE:	AEREO: <input type="checkbox"/>	MARITIMO: <input type="checkbox"/>	MARITIMO-AEREO: <input type="checkbox"/>	TERRESTRE: <input type="checkbox"/>				
FECHA DE EMPAQUE:	<input type="text"/>		PRODUCTO:	<input type="text"/>				
FECHA DE DESPACHO:	<input type="text"/>		No. CAJAS DE PEDIDO:	<input type="text"/>	PRESENTACION: REG: <input type="checkbox"/>	DESC: <input type="checkbox"/>	TA: <input type="checkbox"/>	
CLIENTE:	<input type="text"/>		TAMAÑO DE PRESENTACION	<input type="text"/>	BOLSA <input type="checkbox"/>	BANDEJA: <input type="checkbox"/>		
			TIPO DE EMPAQUE:	AGRANEL: <input type="checkbox"/>	MARCA DE CAJA: <input type="text"/>			
MUESTREO:		TOTAL DE CAJAS QUE SE DEBEN INSPECCIONAR:			(2% DE EL TOTAL DE EL PEDIDO, DADA 30 MIN)			
MUESTRA	LIMITE	1	2	3	4	5	6	PROMEDIO
HORA DE CHEQUEO	CRITICO							
GRN								
TEMPERATURA °C								
PESO								
CODIGO FECHA								
ESPECIFICACIONES DE CALIDAD: 1=RECHAZO 2=DEBAJO DE EL PROMEDIO (RESELECCIONAR) 3=ACEPTABLE 4=EXLENTE								
# BAND/BOLSASA OK								
ETIQUETADO OK								
SELLO/ENV. OK								
CALIDAD MAT.EMP								
MADUREZ/COLOR								
FRESCURA/FIRMEZA								
UNIFORMIDAD/TAMAÑO								
PUNTOS/QUEBRAD								
PLAGA (PRES/DAÑO)								
DAÑO MECANICO								
ORDEN DENTRO EMPAQUE								
ETIQUETAS		DESCRIPCION		ACC. CORRECTIVA	RESPONSABLES	REALIZADA		
CANTIDAD								
BOLSAS	BAND	CAJA	BAND/BOLSA	CAJA				
TEMPERATURA:	PREENFRIR:							
	AIRE FORZADO:							
	NO DESPACHAR:							
PESO: RE-PESAR	<input type="text"/>	CANTIDAD	<input type="text"/>					
APARIENCIA GENERAL:	<input type="text"/>			CAMION/FURGON:	<input type="text"/>			
% DE ACEPTACION	<input type="text"/>			PILOTO:	<input type="text"/>			
CUMPLE CON ESPC. CLIENTE:	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		COMPANIA:	<input type="text"/>			
EXPORTAR:	CONTENEDOR EXPORTADO A NOMBRE DE			# CONTENEDOR:	<input type="text"/>			
REEMPACAR:	EMPRESA:			CANTIDAD DE RYANS:	<input type="text"/>			
RECHAZAR:	<input type="text"/>			# DE RYANS:	<input type="text"/>			
CAJAS CON INFORMACIÓN DE EXPORTACION OK:	<input type="text"/>			UBICACIÓN:	<input type="text"/>			
CANTIDAD DE CAJAS DEL PEDIDO	<input type="text"/>							
CANTIDAD CARGADAS Y DESPACHADAS:	<input type="text"/>							
COMPLETO: SI: <input type="checkbox"/>	NO: <input type="checkbox"/>	RAZON:	<input type="text"/>					
SALDO EN CUARTO FRIO:	<input type="text"/>							
UBICACIÓN CTO. NO:	<input type="text"/>							
VERIFICACION DE ENTARIMADO:	<input type="text"/>			RESPONSABLES:	<input type="text"/>			
TARIMAS APROBADAS	<input type="text"/>			FLEJADO CORRECTO	POSICION:	<input type="text"/>		
ENTARIMADO CORRECTO	<input type="text"/>				FIRMA:	<input type="text"/>		

Fuente: Departamento Control de Calidad.

Figura 22. Diagrama de operaciones de inspección antes de despacho



Fuente: elaboración propia.

2.6.4. Procedimiento de carga de contenedores

En la figura 23 se da a conocer el procedimiento estándar de carga del contenedor.

Figura 23. Procedimiento de carga de contenedores

Logo	Departamento: Control de calidad	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Procedimiento de carga de contenedores	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/1
Procedimiento de carga de contenedores			
Objetivo general			
Es efectuar la carga del producto en una forma ordenada y que a la vez cumpla con los estándares de calidad e inocuidad.			
Descripción del procedimiento			
<ul style="list-style-type: none"> a. Verificar el marchamo de ingreso del contenedor (que no se encuentre violado) b. Verificar las condiciones Sanitarias del Contenedor c. Limpieza e Higiene d. Libre de Daños Estructurales e. Olor, preste atención a las indicaciones de los olores de animales (pollo, pescado, etc.) si hay una indicación de que el contenedor ha sido utilizado para el transporte de animales mostrando un fuerte olor, no acepte que carguen el contenedor. f. Notificar al encargado de inspección de estas condiciones y no continúe la inspección (llamar al Jefe de Control de Calidad y/o Encargado de C-TPAT). g. Verificar que el contenedor esté libre de plagas (insectos, arañas, etc.) h. Verificar el funcionamiento del Gen-Set i. Verificar que el contenedor se encuentre a la temperatura de set-point indicada en base al producto que va a transportar. j. Verificar que la temperatura del producto sea la indicada al momento de ingresar la carga al contenedor. k. Verificar que el flecado y calidad del entarimado sea el correcto. l. Verificar las condiciones del producto a cargar (tipo de empaque, bolsa, etiqueta). m. Inspeccionar el sello y estado de las tarimas. n. Verificar el número de Placa del contenedor o. Inspeccionar el Interior y Exterior del Contenedor p. Corroborar la temperatura del Termoguard 			

Fuente: elaboración propia.

Tabla VIII. **Temperatura de despacho de contenedores marítimos**

TEMPERATURA	PRODUCTO A CARGAR
33° F	Carga solo col de bruselas
34° F	Carga solo arveja china
34° F	Carga solo arveja dulce
34° F	Carga mixta
Combinación 1	arveja china/arveja dulce
Combinación 2	arveja china/arveja dulce/ col
36° F	Carga mixta
Combinación 1	arveja china/arveja dulce/ejote
Combinación 2	col/ejote/arveja china
Combinación 3	col/ejote/arveja dulce
38° F	Carga sólo ejote

Fuente: elaboración propia.

Tabla IX. **Temperatura de despacho de contenedores terrestres**

TEMPERATURA	PRODUCTO A CARGAR
33° F	Carga solo col de bruselas
36° F	Carga solo ejote

Fuente: elaboración propia.

Los formularios de inspección de contenedores se han creado en español y en inglés para su uso por personal de la empresa y socios comerciales. Estas formas se incluyen a continuación:

Tabla X Formulario de inspección de contenedores 7 puntos

C-TPAT TRAILER DE EXPORTACIÓN FORMULARIO DE INSPECCIÓN DE CONTENEDORES		C-TPAT EXPORT TRUCK & TRAILER INSPECTION FORM	
Location: Lugar:	Date: Fecha:	Time: Hora:	
License Plate #: No. de matrícula del camión:	Driver Photo ID: Foto de identificación del conductor:	Driver ID # and name: No. de licencia y nombre del conductor:	
Carrier Name: Nombre del transportador:	Container/Tail #: No. De BIL	BIL #: No. De BIL	
Trailer Seal #: No. de manchamo	Seal # noted on BIL: No. de manchamo	YES SI	NO NO

Exterior container/ trailer inspection:		Exterior container/ trailer inspection:	
Are the Seals intact on all doors? Los sellos de las puertas están intactos?	YES SI	NO NO	YES SI
Is there any visual tampering with Seals? Hay alguna anomalía visual con los sellos?	YES SI	NO NO	YES SI
Is the cooling unit working properly? Está la unidad de enfriamiento trabajando correctamente?	YES SI	NO NO	YES SI
Is the Gen-set connected? Está el Sistema Gen conectado?	YES SI	NO NO	YES SI
Is the cooling unit producing any off colors? Está la unidad de enfriamiento emitiendo algún olor?	YES SI	NO NO	YES SI

Interior container/ trailer inspection:		Interior container/ trailer inspection:	
Are there holes on the walls? Hay hoyos en las paredes?	YES SI	NO NO	YES SI
Are there holes on the floor? Hay hoyos en el piso?	YES SI	NO NO	YES SI
Is there wood protruding from the walls? Hay madera sobresaliendo en las paredes?	YES SI	NO NO	YES SI
Is there metal protruding from the walls? Hay metal sobresaliendo en las paredes?	YES SI	NO NO	YES SI
Is the inside temperature control working? Está trabajando el control de temperatura interno?	YES SI	NO NO	YES SI
Is there protrusion from the roof? Hay protuberancia en el techo?	YES SI	NO NO	YES SI

Pest Control Inspection:		Pest Control Inspection:	
Are there live insects inside the container? Hay insectos vivos dentro del contenedor?	YES SI	NO NO	YES SI
Are there dead insects inside the container? Hay insectos muertos dentro del contenedor?	YES SI	NO NO	YES SI

Chemical Contamination Inspection		Chemical Contamination Inspection	
Are any unknown cases or items inside? Hay algún artículo desconocido dentro del contenedor?	YES SI	NO NO	YES SI
Is there a chemical spill inside the container? Hay algún derrame de químicos dentro del contenedor?	YES SI	NO NO	YES SI

Product Inspection:		Product Inspection:	
Are all products identified inside cases? Están todos los productos identificados dentro de cajas?	YES SI	NO NO	YES SI
Does there appear to be any tampering? Hay algún indio de manipulación?	YES SI	NO NO	YES SI
Are all cases identified per product specs? Están todas las cajas identificadas por las especificaciones del producto?	YES SI	NO NO	YES SI
Container in good condition? EL contenedor está en buenas condiciones?	YES SI	NO NO	YES SI

Non Complying observations:		Non Complying observations:	
Describe the non-complying observation: Describe la observación de no cumplimiento:			
Corrective Action: Acción correctiva:			
Name of supervisor contacted on problem: Nombre del supervisor para contactar por el problema:	Date Fecha:		
Name of person responsible for inspection: Nombre de la persona responsable de la inspección:	Date Fecha:		
Did US Customs need to be contacted? Se tuvo que contactar a la Aduana Estadounidense?	Name of Official? Nombre del oficial:		

Please indicate the location of the problem by placing an X at the affected location(s) on the pictures.
Por favor indique la localización del problema poniendo una X en el (las) área(s) afectada en los dibujos:

Top View
Vista Superior

Right side view
Vista del lado derecho

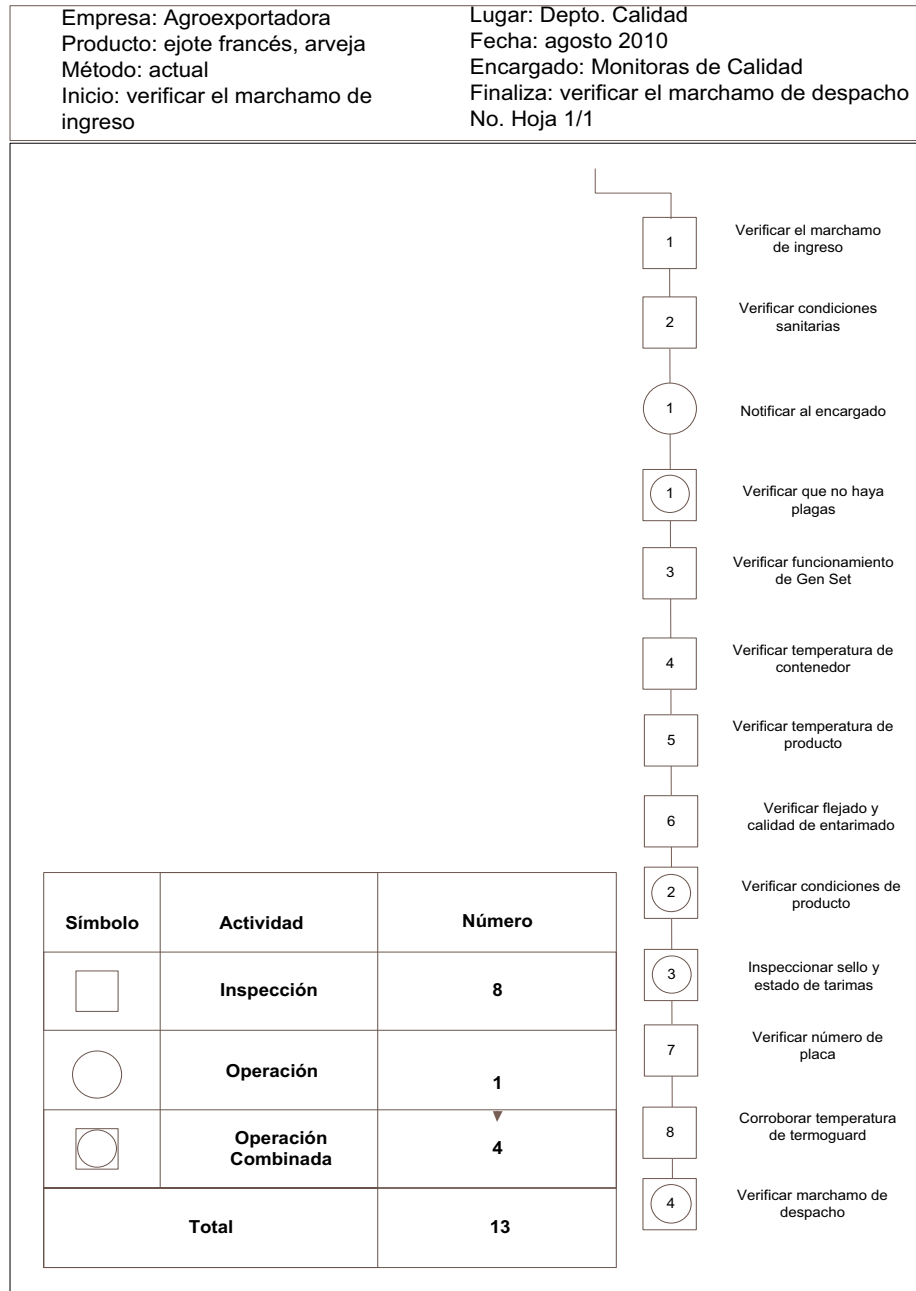
Left side view
Vista del lado izquierdo

Door View
Vista de la puerta

Nose View
Vista de frente

Fuente:elaboración propia.

Figura 24. Diagrama de operaciones carga de contenedores



Fuente: elaboración propia.

2.6.5. Procedimiento de recepción y almacenamiento de contenedores

En la figura 25 se presenta el procedimiento estándar que se debe utilizar para recepción y almacenamiento de contenedores.

Figura 25. **Procedimiento de recepción y almacenamiento de contenedores.**

Logo	Departamento: Recursos Humanos	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Recepción y almacenamiento de contenedores.	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/1
<p>Objetivo</p> <p>Proporcionar instrucciones del procedimiento de recepción y almacenamiento de contenedores que ingresan a las instalaciones de la planta Agroexportadora, recepción de marchamo de seguridad, inspección de camiones, control de documentación, y mantenimiento de registros.</p> <p>Identificación, firmar en el registro de control de ingreso:</p> <p>Preguntar al conductor por el orden de entrega, registro de intercambio de equipo o trámites del contenedor a utilizar y verificar hora de la cita. Conductor pedirá que firme la papelería de intercambio de equipo y una etiqueta de respaldo. Donde la empresa recibe conforme y en buenas condiciones el contenedor que va utilizar.</p> <p>Verificar identificación con foto, número de licencia de operador, estado y fecha de expiración (asegúrese de que toda la información se registra en el signo de recibir en la hoja de forma precisa y legible).Instruya al conductor que espere en la cabina hasta que el contenedor sea cargado. El Conductor tendrá prohibido quitar el marchamo de ingreso que trae el contenedor al llegar a la planta. El conductor tendrá prohibido marchamar un contenedor.</p> <p>Inspección antes de proceder a abrir las puertas de la plataforma para la carga/ descarga de contenedor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marchamo de Seguridad: Asegurarse que este dentro de los requisitos de las ISO, verificar el marchamo que coincida con el número de la documentación. • 7 puntos de Inspección tráiler / camión, utilice el Formulario de Inspección de Contenedores. • Cualquier anomalía o desviación de los requisitos legales necesitara una investigación para poder justificar su rechazo. • Debe ser inmediatamente notificado al equipo de crisis CTPAT. La correcta aplicación de la ley incluidos los de seguridad nacional pueden ser contactados en función de la situación. 			

Fuente: elaboración propia.

2.6.6. Procedimiento de recepción y manejo de marchamo

En la figura 26 se presenta el procedimiento estándar que se debe utilizar para recepción y manejo de marchamos

Figura 26. Procedimiento de recepción y manejo de marchamos

Logo	Departamento: Control de calidad	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Recepción y manejo de marchamos	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/4
Procedimiento de recepción y manejo de marchamos			
Objetivo			
<p>Describir el procedimiento de recepción y manejo de marchamos de seguridad del departamento de exportaciones de la empresa .</p>			
Alcance			
<p>Este procedimiento aplica al personal del departamento de exportaciones y personal de seguridad, personal encargado del despacho y carga de contenedores.</p>			
Descripción del procedimiento:			
<p>a. Recepción de paquete: papelería de exportación y marchamos de seguridad.</p> <p>Todos los documentos deberán ser revisados al momento de la recepción del paquete.</p> <p>El Asistente de Exportaciones es el encargado de recibir la papelería y el sobre de marchamos de seguridad. Al momento de recibir el paquete debe firmar la hoja de recibo e intercambio de equipo (Figura 26) proporcionado directamente por el conductor encargado de entrega. Deberá archivar una copia de la hoja de recibo e intercambio de equipo en el departamento de exportaciones En el recibo e intercambio de equipo deberá revisar la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo • Tipo de contenedor • Prefijo asignado • Numero de contenedor asignado 			

Continuación figura 26.

Logo	Departamento: Control de calidad	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Recepción y manejo de marchamos	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/4

- **Transporte**
 - Transportista:
 - Chofer:
 - Licencia:
 - Cabezal:
 - Vehículo #:

- **Booking**
 - Numero de booking
 - Barco / viaje
 - Marchamos
 - Numero de marchamo Crowley
 - Embarcador

- **Especificaciones de carga**
 - Producto
 - Temperatura solicitada
 - Combustible

Recibo e intercambio de equipo

RECIBO E INTERCAMBIO DE EQUIPO

Equipo: TRANSPORTES

Tipo	Marca	Número	Placa	Transportista	El Asajo
48-FHC	CHCJ	852613	v	Chofer	DE HARRISGO PORTUJLO OLIVA
CHASIS	CHCJ	146180		Licencia	110H330760LDR
GENSET	CHCJ	2015	v	Cabezal	GENCO
				Vehículo #	MICHEL A. 333

Routing: Aéreo / Marítimo
 CH123227 / M00028

MARCHAMOS: CROWLEY / EMBARCADOR

Temperatura: Lectura / Solicitada / Placa / Ventilada / Humectado

Combustible: Herbívoro / Gaseoso

DETALLE DE LA MOVILIZACION

Itinerario: 1. CROWLEY_AZEA DE SAN LUCAS 2. 3. 4. 5.

NOTAS: SAN JUAN AGROEXPORT... LLEVAR VACIO A SAN JUAN AGR. KM. 29.5 CARRETERA A SAN JUAN SAC. EQUIPO SE QUEDA SITUANDO.

Despachador: HERSCA / Chofer: / Destino por:

El Rec. Creado al (Creador/Revis) / Modificado por (M - Crear/Mod/Revis)

El transportista, por este medio, recibe el equipo en buenas condiciones tanto físico como documental, aceptando las condiciones arriba indicadas en el momento de recepción y devolviéndolo en las mismas y condiciones del contrato anterior entre el transportista que entrega el que recibe. El transporte de carga por Crowley Latin America Services, LLC, sus compañías afiliadas y/o filiales, están sujetos a los términos y condiciones del contrato y conocimiento de aceptación.

EIR # 299024

Continuación figura 26.

Logo	Departamento: Control de calidad	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Recepción y manejo de marchamos	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/4

b. El paquete es guardado en el departamento de exportaciones por el asistente (personal autorizado).

Debe de guardar el marchamo de seguridad junto con la papelería dentro del archivo de seguridad de marchamos.

c. Revisar el sobre para verificar que contenga la siguiente información:

- El marchamo físicamente con su respectivo número.
- Hoja de Registro de Temperaturas.
- Calcomanía de Seguridad Crowley.

Elaboración de hoja de remisión.
La hoja de remisión debe llevar la siguiente información :

- Cliente a quien va dirigida:
- Tipo de producto a enviar
- Arveja china
- Arveja dulce
- Ejote francés
- Suchinni
- Col de bruselas
- Tipo de empaque
- Cliente destinatario
- Línea aérea o terrestre a transportar
- Nombre del piloto
- Observaciones: factura.

Fecha: _____

SEÑOR: _____

Les estamos enviando los siguiente:

PRODUCTO	CAJAS	PESO CAJA	PESO TOTAL	LOGOTIPO
Arveja China				
Arveja Dulce				
Ejote Francés				
Suchini				
Radichio				
Mora				

Dicho producto se destina para
 Cliente: _____
 Línea Aérea o Terrestre que transporta: _____
 Nombre Piloto: _____
 OBSERVACIONES: _____

ENTREGADO POR _____

RECIBIDO: _____
 HORA: _____ FECHA: _____

Impreso "ALPE" No. 1004-0008

Continuación figura 26.

X Logo	Departamento: Informática	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Recepción y manejo de marchamos	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 4/4

a. Entrega de paquete: (papelería de exportación y marchamos).

El asistente de exportaciones encargado de solicitar el marchamo también suministra el paquete a Garita de Seguridad en donde el encargado de colocación de marchamos los recoge al momento que van a cargar los contenedores.

b. El encargado de colocación de marchamos debe verificar:

Los marchamos cumplan con la norma de alta seguridad PAS ISO 17712. Verificando en las hojas técnicas la certificación para cada tipo marchamo.

Revisión de papelería de exportación. (Hoja de Registro de Temperatura, Hoja de Remisión, Reporte de Intercambio de Equipo, Registro de Control de Furgones y Camiones).

Revisión del número de marchamos, para evitar que haya confusión en su colocación. (revisión físicamente y verificación con la papelería de exportación).

Revisión de calcomanía para verificar que no se encuentre infringida.

Una vez que los Marchamos se colocan al contenedor, los números del Marchamo deberán ser anotados en los documentos de embarque, en el registro de inspección de contenedores y los registros del marchamo (CTPAT Formulario e Inspección de Contenedores).

Formulario de inspección de contenedores

C-TPAT EXPORT TRUCK & TRAILER INSPECTION FORM					
C-TPAT TRAILER DE EXPORTACIÓN/ FORMULARIOS DE INSPECCION DE CONTENEDORES					
Location: Lugar:	San Juan Sec. GT	Date: Fecha:	30/07/10	Time: Hora:	20:00
License Plate #: No. de matrícula del cabezal:	C.984 BHZ TS67428	Driver Photo ID: Foto de identificación del conductor.	Yes	Driver ID # and name: No. de licencia y nombre del conductor:	Araldo Vargas L.C.18080190-4
Carrier Name: Nombre del transportista:	Crowley	Container/Trail #: No. De Contenedor:	CMCU 55370606	B/L #: No. De B/L	GTYNOMCO 63A4
Trailer Seal #: No. de marchamo	R03737769	Seal # noted on B/L: No. de marchamo	R03737770	YES X	NO NO

Fuente: elaboración propia.

Tabla XI. **Registro de marchamos**

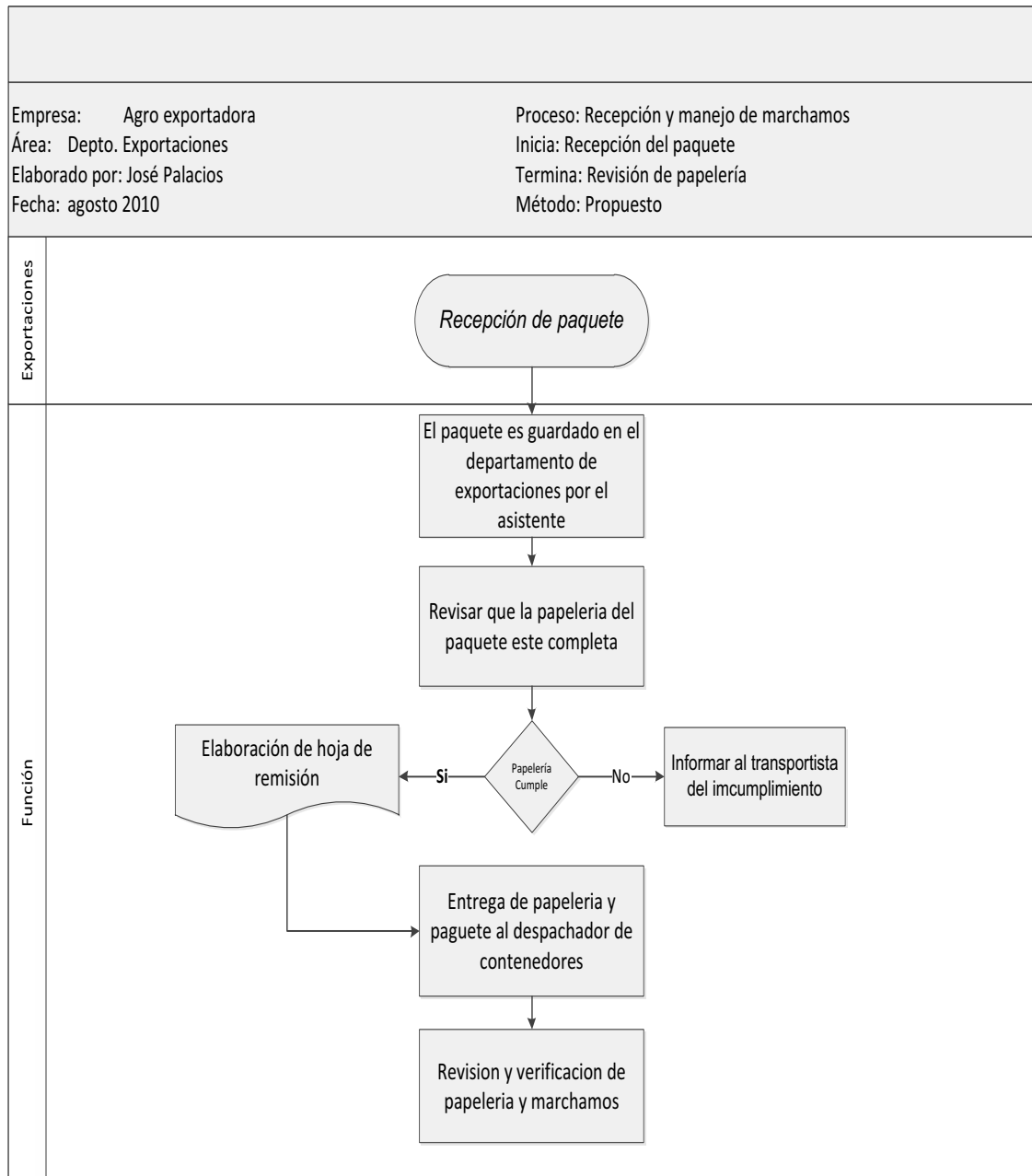
Registro de Marchamos							Descripción
Fecha	Número de sello	Número de contenedor	Inspección/Contenedor	Inspección/Sello	Empleado asignado		

Revisado por

Elaborado por

Fuente: elaboración propia.

Figura 27. Flujograma procedimiento recepción y manejo de marchamos



Fuente: elaboración propia.

2.6.7. Procedimiento de exportaciones terrestre

En la figura 28 se presenta el procedimiento estándar que se debe utilizar para las exportaciones terrestres de Guatemala a Estados Unidos.

Figura 28. **Procedimientos de exportaciones terrestres de Guatemala a Estados Unidos**

Logo	Departamento: Control de calidad	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Procedimiento de exportación	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/3
Procedimiento de exportación terrestre de Guatemala a Estados Unidos			
<p>Objetivo</p> <p>Describir el procedimiento utilizado para la exportación de contenedores vía terrestre.</p>			
<p>Alcance</p> <p>Únicamente el personal del departamento de exportaciones de la empresa.</p>			
<p>Condiciones generales</p> <p>Este proceso es realizado por el departamento de exportaciones el cual se basa en la elaboración de papelería sobre el transporte que se va utilizar para exportar mercancías por vía terrestre.</p>			
<p>Descripción del procedimiento</p>			
<p style="padding-left: 40px;">a. Revisión del pedido semanal</p> <p>Revisar cada jueves de la semana el pedido, el cual se utiliza para planificar la cantidad de contenedores que se va a necesitar la semana siguiente.</p>			
<p style="padding-left: 40px;">b. Solicitar la disponibilidad de contenedores</p> <p>Solicitar a soluciones terrestres integradas la disponibilidad de unidades que se estarán utilizando para cubrir la demanda del pedido semanal.</p>			

Continuación figura 28.

Logo	Departamento: Control de calidad	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Recepción y manejo de marchamos	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/3

c. Recibir y revisar el detalle del contenedor que se va utilizar.

Solicitar a soluciones terrestres integradas el detalle del equipo y las unidades que se encuentran disponibles a utilizar.

- Recibir hoja de datos del equipo.
- Recibir hoja de despacho equipo refrigerado.
- Elaboración de factura.
- Elaboración de licencia
- Elaboración de certificado de origen DRCAFTA
- Elaboración de certificado de tratamiento (Cooperativa 4 Pinos)
- elaboración del certificado fitosanitario.
- Elaboración del packinglist (Lista de Empaque).

d. Elabora una lista de empaque debe contener la siguiente información.

- Fecha
- Número de Unidad
- Número de Contenedor
- Número de Load
- Numero de Factura.
- El Peso.
- Número de cajas
- Cantidad de producto
- Número de tarimas
- Número de cajas por tarima cargadas en el contenedor
- Código de Fechas.
- El número de marchamo que se va utilizar (Seal NBR).
- El número de marchamo extra.

e. Enviar papelería de exportación a Tecún Human/Ciudad Hidalgo.

f. Cambio de número de unidad.

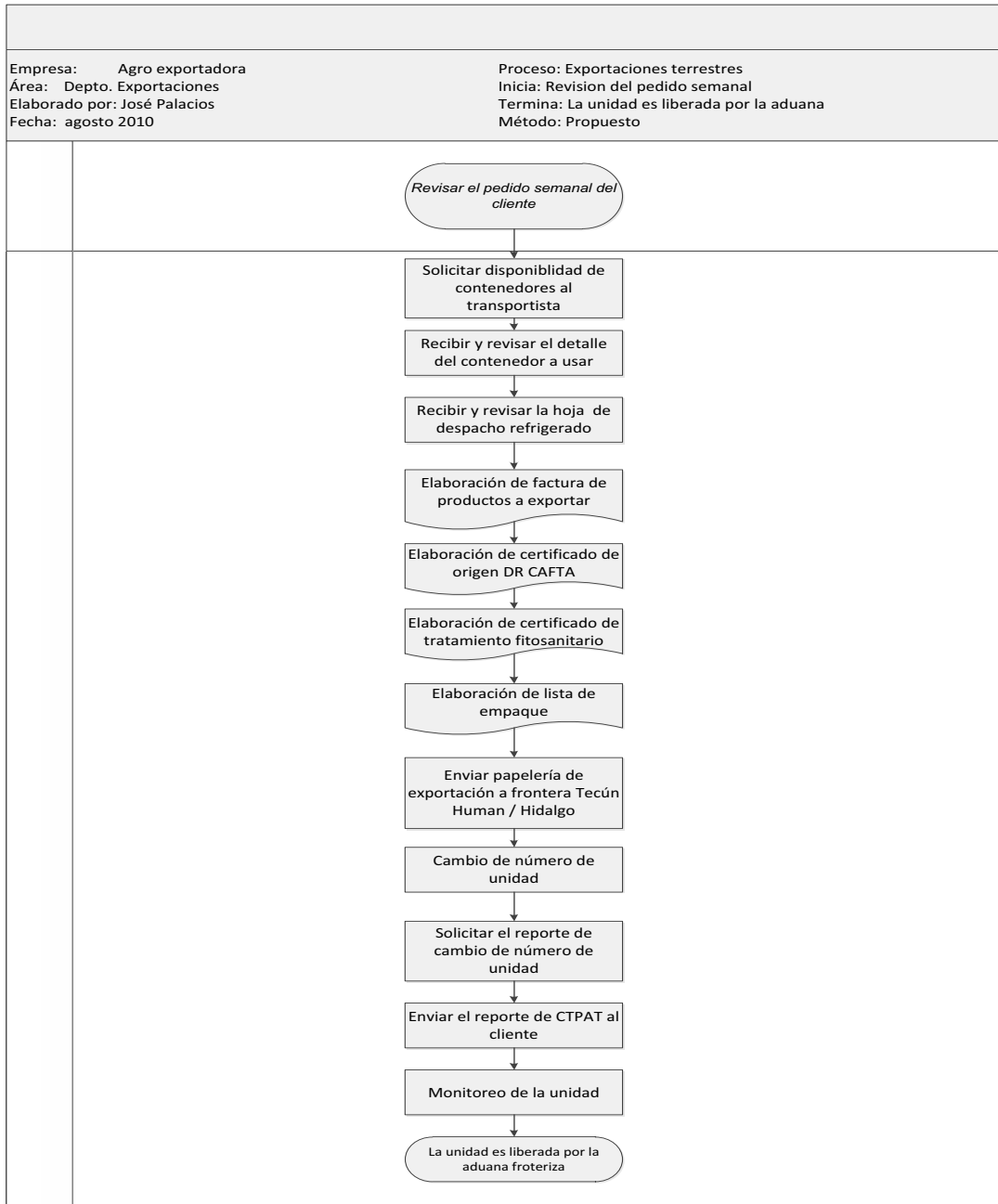
El cambio de cabezal se realiza cuando llegan las unidades a la Ciudad de Hidalgo, en donde se cambian también el número de placas que le permite transitar hasta la frontera con Estados Unidos. Además en Ciudad Hidalgo se le es asignado dobles pilotos o piloto individual, de acuerdo a lo que solicite el cliente.

Continuación figura 28.

Logo	Departamento: Control de calidad	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Recepción y manejo de marchamos	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/3
<p style="text-align: center;">g. Solicitud de cambios de unidad (México).</p> <p>Se debe solicitar vía correo electrónico el reporte de cambios de unidad. Este reporte debe incluir, el número de unidad, y, el número de pilotos a utilizar. Luego esta información es enviada al cliente para poder registrar los datos sobre que unidad estará llegando.</p> <p style="text-align: center;">h. Enviar el reporte de inspección CTPAT.</p> <p>Solicitar al departamento de C-TPAT reporte de envío (ShipmentReport) y se envía junto con la papelería antes mencionada.</p> <p style="text-align: center;">i. Monitorear las unidades de transporte</p> <p>Esta actividad se realiza desde que la unidad se despachó desde la planta de La empresa o Cooperativa Integral de 4 Pinos hasta que cruzan la frontera de México - Estados Unidos.</p> <p>Para realizar el monitoreo de las unidades se utiliza la siguiente página web: www.inmosat.com.mx la cual nos da la ubicación exacta por donde se encuentra la unidad. También se realiza el monitoreo de las unidades por medio de Soluciones Terrestres Integradas.</p> <p>Se deja de monitorear cuando la empresa importadora y asociados envían el reporte que la unidad ha sido liberada por la aduana de los Estados Unidos.</p>			

Fuente: elaboración propia

Figura 29. Flujograma procedimiento de exportaciones terrestre



Fuente: elaboración propia

2.6.8. Procedimiento de exportación vía marítima

En la figura 30 se presenta el procedimiento estándar que se debe utilizar para las exportaciones marítimas de Guatemala a Estados Unidos.

Figura 30. **Procedimiento de exportaciones vía marítimas de Guatemala a Estados Unidos**

Logo	Departamento: Control de calidad	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Procedimiento de exportación	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/5
<p>Procedimiento de exportación vía marítima. de Guatemala a Estados Unidos</p> <p>Objetivo</p> <p>Describir el procedimiento utilizado para la exportación marítima.</p> <p>Alcance</p> <p>Únicamente el personal del departamento de exportaciones de la empresa .</p> <p>Condiciones generales</p> <p>Este proceso es realizado por el departamento de Exportaciones el cual se basa en la elaboración de papelería de transporte marítimo.</p> <p>Descripción del procedimiento</p> <p>a. Revisar hoja de capacidad de furgón.</p> <p>Revisar cada semana el pedido, el cual se utiliza para planificar la cantidad de contenedores que se va a necesitar.</p> <p>b. Realizar solicitud a naviera.</p> <p>Elaborar solicitud a la naviera donde se va ir la carga a exportar, se debe incluir la siguiente información:</p>			

Continuación figura 30.

Logo	Departamento: Control de calidad	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Recepción y manejo de marchamos	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/5

c. La naviera envía el booking.

Recibir el booking de parte de la naviera donde envía los datos del contenedor y el número de marchamos que se van a utilizar.

d. Elaboración de papelería.

Recopilar la información que se encuentra en la hoja de capacidad de furgones para realizar papelería.

e. Completar la papelería.

Completar la papelería revisando que lleve la siguiente información:

- Pesos (netos, brutos).
- Tipo de producto.
- Cantidad de bultos.
- Numero de marchamos
- FOB,
- Número de contenedor
- Número de licencia.
- Temperatura del producto.

f. Elaboración de factura.

Para la elaboración de la factura se debe de ingresar la siguiente información:

- Números de marchamos.
- Numero de contenedor.
- Peso y cantidad de producto.
- Fecha.
- Numero de Póliza.

g. Elaboración de licencia.

- Elaborar la licencia indicando:
- Donde va ir dirigido el producto.
- El nombre del exportador.
- La dirección del exportador.
- El nombre del importador.

Continuación figura 30.

Logo	Departamento: Control de calidad	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Recepción y manejo de marchamos	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/5
<ul style="list-style-type: none"> • La dirección del importador. • Cantidad del producto • Peso neto y bruto • Bultos totales • Número de factura <p>h. Orden de embarque.</p> <p>Realizar la orden de embarque el cual lleva la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número de booking (número de reservación del contenedor). • Nombre del barco. • Número de viaje. • Número de marchamo. • Número de contenedor. • Número de factura. • Número de licencia. • Temperatura del contenedor. • Tipo de producto. • Cantidad de producto. • Total de bultos. • Peso neto y bruto en kilogramos. • Peso neto y bruto en libras <p>i. Elaborar DUA Simplificada.</p> <p>El formato de DUA simplificada se elabora por medio de la página web de Agexport (www.export.com.gt). Este debe de incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de producto • Tipo de producto • Número de marchamos • Numero de contenedor • FOB por cada producto • Número de factura. <p>.Realizar este formato para la aduana, transportista, contribuyente. (Fotocopias de la documentación).</p>			

Continuación figura 30.

Logo	Departamento: Control de calidad	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Recepción y manejo de marchamos	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 4/5

Se manda un juego de documentación a cada uno.

j. Enviar papelería a naviera.

Enviar la papelería completa a la naviera para que ellos la registren y este autorizada

k. Recibir el BL no negociable.

La naviera después de recibir la papelería se encarga de enviar el BL no negociable, el cual se utiliza para tramitar la póliza.

l. Se envía el BL al agente.

Enviar el BL al agente para que se tramite la póliza.

m. Mandar el ISF.

Enviar a Miami el ISF (10+2), también al bróker esta papelería sirve para saber cuánto se va ir en el contenedor, este debe incluir la fecha de salida, fecha de llegada, el número de contenedor, número de BL.

n. Elaboración del acompañamiento.

Para realizar el acompañamiento se debe utilizar la siguiente página web: <http://www.export.com.gt/portal/home.aspx?sub=vupe> en donde se ingresa el número de licencia, fecha de salida, fecha en que va a llegar, cantidad de producto. Este registro sirve para tener un seguimiento del contenedor.

o. Enviar papelería.

Enviar en formato PDF al agente de la aduana el siguiente juego de papelería.

- Licencia
- Orden de embarque
- Simplificada
- BI no negociable
- Factura

p. Revisión del mapeo

Revisar el mapeo para cuantificar la carga que lleva cada contenedor.

Continuación figura 30.

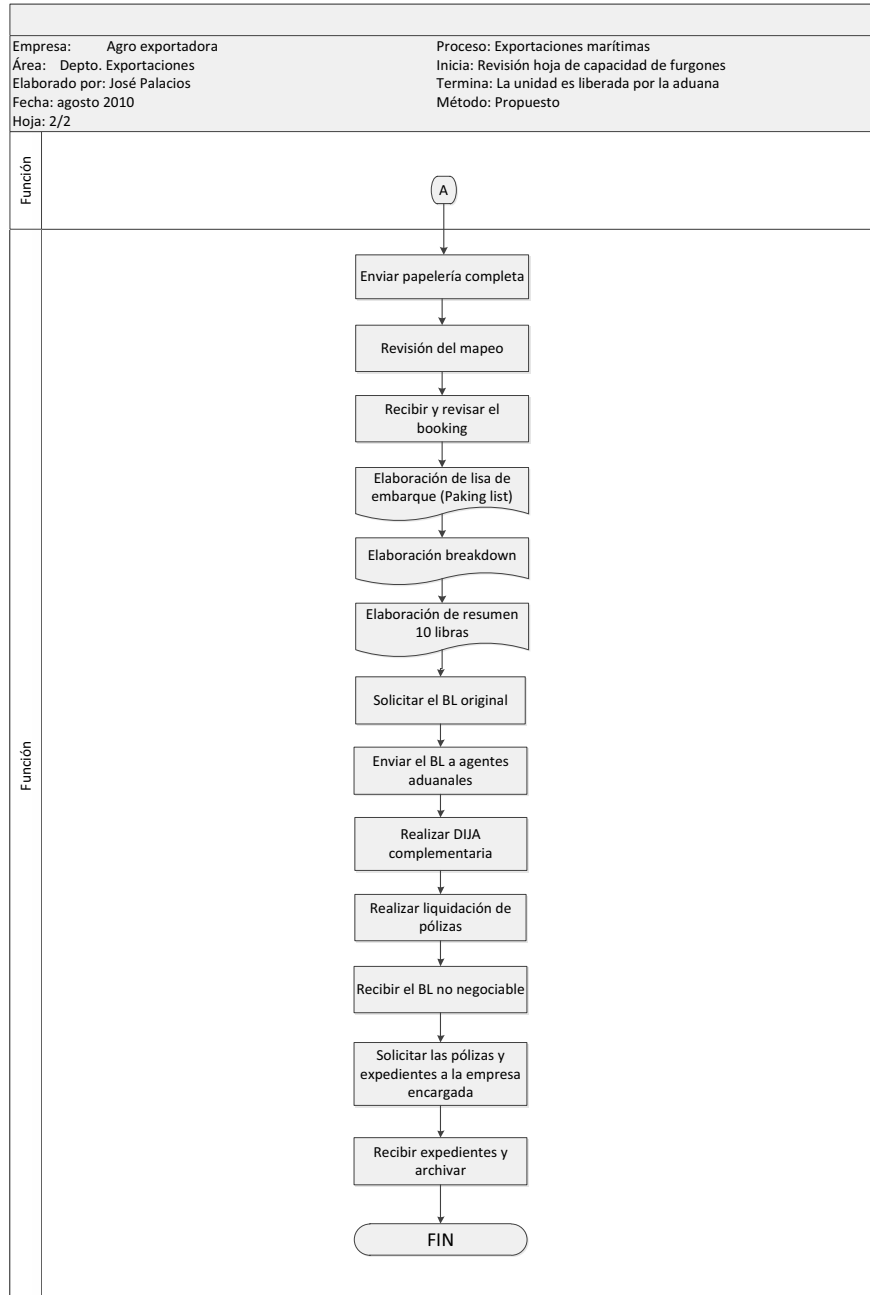
Logo	Departamento: Control de calidad	C-TPAT	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Recepción y manejo de marchamos	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 5/5
<p>q. Elaboración del packinglist (lista de embarque).</p> <p>r. Elaboración de <i>break down</i> (desglose o análisis del contenedor).</p> <p>El <i>break down</i> es un resumen de lo que lleva cada contenedor lo que sirve para facturar y es enviado a Miami.</p> <p>s. Elaboración de un resumen.</p> <p>Realizar un resumen de productos de 10 libras para saber cuánto se va a vender en Miami. Este resumen se realiza solo para los productos de Arveja China y Dulce.</p> <p>t. Solicitar el BL original a las navieras.</p> <p>Enviar el BL original a Miami, dirigidos a los Agentes Aduanales y a los Bróker.</p> <p>u. Realizar DUA complementaria.</p> <p>Realizar a los tres días del embarque la DUA Complementaria con el número de manifiesto, fecha de manifiesto proporcionados por la naviera a ocuparse.</p> <p>v. Realizar liquidación de pólizas, por medio de la SAT.</p> <p>w. Mandar a traer las pólizas a TECPROXI de parte de La empresa .</p> <p>x. Recibir expedientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recibir y archivar los expedientes de las empresas asociadas. • Cuando llegan las pólizas se debe mandar una copia a Agimexa. • Mandar una lista de licencias anuladas con los juegos a la gremial • Llevar control de facturas que deben ser entregadas cada fin de mes al departamento de contabilidad <p>Ingresar listado de contenedores</p>			

Fuente: elaboración propia.

Figura 31. Flujograma procedimiento de exportaciones marítimas



Continuación figura 31.



Fuente: elaboración propia.

2.6.9. Procedimiento para asegurar el envío de documentos

En la figura 32 se presenta el procedimiento estándar que se debe utilizar para asegurar la obtención de documentos de embarque.

Figura 32. **Procedimiento para asegurar el envío de documentos.**

Logo	Departamento: Recursos Humanos	CTPAT	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Envío de documentos	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/4
Procedimiento para asegurar el envío de documentos.			
Objetivo.			
Dar instrucciones a todo el personal de oficina y archivo, personal de seguridad en la obtención de documentos de embarque.			
Alcance.			
Únicamente personal de departamento de exportaciones de la empresa .			
Descripción del procedimiento.			
a. Copia física de administración de documentos de envío, retención y seguridad.			
Todos los documentos asociados con los productos que se exporten a los Estados Unidos deben ser administrados de la siguiente manera:			
<ul style="list-style-type: none"> • Las copias de los manifiestos de contenedores y camiones, los documentos de embarque y otros documentos de envío asociados con los productos exportados sólo deberán estar a disposición de personal autorizado dentro de la empresa que necesitan estos documentos para completar su trabajo. . • Los documentos en papel utilizado para registrar el estado del envío y la información en los sistemas de información debe ser conservados en un lugar seguro. • Los documentos en papel utilizado para registrar el estado del envío y la información en sistemas de información que no están obligados a retener deben de ser destruidos/ rallados para evitar que se esta información de sea ocupada de manera incorrecta. 			

Continuación figura 32.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Envío de documentos	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/4
<ul style="list-style-type: none"> • Todos los documentos de embarque impresos debe estar guardados en un área seguro cuando estos no están en uso. Esta área puede estar en alguna oficina de los empleados o en los archivos centrales como es correspondiente. <p>b. Datos del embarque en sistemas de información.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los datos del embarque en Sistemas de Información deben estar disponibles sólo a personas de la empresa, clientes y usuarios externos que estén autorizados a acceder a esos datos. • El personal autorizado para acceder a esos datos es para observar las políticas de IT de la empresa en relación con el uso del sistema, alterar los datos y la actualización de estos datos. <p>c. Información comprometida datos y documentos.</p> <p>Cualquier empleado que detecte el hecho que este copiando los documentos de embarque del archivo o haya comprometido la información, en alguna forma tiene que reportar esta violación a su gerente. El equipo de gestión trabajara con el empleado para asegurar que no se producirá cualquier nueva infracción y que la información esté en peligro, los documentos deben ser recuperados o destruidos. Se tomaran medidas disciplinarias necesarias o informes para la adecuada aplicación de la ley.</p> <p>Manejo de correo sospechoso.</p> <p>a. Correo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cualquier correo del laboratorio microbiológico deberá ser enviado al Jefe de Control de Calidad. • Han sucedido algunos incidentes recientes en Estados Unidos de la exposición de piel al ántrax, posiblemente a través del correo que ha sido abierto. La siguiente información conjunta del servicio postal y el FBI, para manejar e identificar correo sospechoso. <p>b. Correo sospechoso</p> <ul style="list-style-type: none"> • No hay correo del remitente, marcas restrictivas (tal como “personal” o “confidencial”) • Posibilidad de haber sido enviado de un país extranjero. • El exceso en gastos de envío • Palabras mal escritas • Dirigido a un único título o incorrecto 			

Continuación figura 32.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Envío de documentos	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/4
<ul style="list-style-type: none"> • Manchas de grasa, decoloración o cristalización de la envoltura • Exceso de cinta adhesiva o cuerda <p>c. El manejo de correo sospechoso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la calma • Evitar manipular o intentar abrir el paquete o sobre. Evitar sacudir o intentar vaciarlo. • Evitar (inhalar) oler el paquete o probar de cualquier sustancia asociada a ella. • Si se trata de una carta y “no” está con aberturas o perdiendo el contenido- Si es posible, depositarla en una bolsa de plástico transparente. • Si está con fuga o aberturas de polvo o químicos- Si es posible, cubrir el recipiente con envoltura de plástico transparente. No intente limpiar la sustancia. • Aislar el sobre o carta y apártese del lugar. Cerrar la puerta o bloquear el lugar o zona para evitar que otros entren. • Inmediatamente lavarse las manos con jabón y agua para evitar propagar la contaminación. • Contactar a su supervisor o coordinador de evacuación. <p>d. Si la sustancia se ha filtrado en la carta o paquete, el empleado debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quitarse la ropa contaminada lo antes posible. Estar preparado para colocar todos los artículos en una bolsa plástica y presentarla a los agentes de la ley si es solicitado. • Tomar una ducha con jabón y agua tan pronto como sea posible. No utilizar blanqueador o desinfectante sobre la piel. • Evacuar el edificio o llamar a la estación de bomberos más cercana, si hay humo, fuego, olores extraños que provengan del paquete, o si las personas muestran signos de enfermedad, incluyendo dificultades respiratorias o si los gases son fuertes. <p>e. Supervisores o Coordinadores de evacuación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evacuar el área inmediatamente. • Si alguna sustancia se filtra del sobre o carta, informar al coordinador de emergencia, personal de limpieza o de mantenimiento para activar el corte automático del interruptor de alto voltaje de CA. <p>f. Manejo de correo y correo sospechoso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contactar a la policía y denunciar que ha recibido un paquete en el correo que podría contener sustancias sospechosas. 			

Continuación figura 32.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Envío de documentos	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 4/4

- Asegurarse que toda persona que haya tenido contacto con el paquete, se lave las manos con agua y jabón.
- Elaborar una lista de las personas que estuvieron en la habitación (o lugar) cuando el sospechoso paquete o carta fue identificado. Entregar una lista a los agentes de ley para el seguimiento de las investigaciones y asesoramiento.

g. Radiología y amenazas químicas.

- El código penal federal define las armas de destrucción masiva como:
- Cualquier arma que es diseñada o intenta causar la muerte o graves lesiones corporales a través de su divulgación, difusión, o efectos tóxicos de sustancias químicas, o sus precursores; tales como gas mostaza, agentes nerviosos y gas sarín.
- Cualquier arma que involucre organismos que causen enfermedades; tales como la viruela, toxina botulínica y el ántrax.
- Cualquier arma que esté diseñada para liberar radiación o radioactividad a un nivel nocivo para la humanidad.

¿Cuáles son las posibilidades de recibir un correo bomba?

Son pocas las posibilidades de recibir un correo bomba. Las probabilidades son considerablemente mayores de recibir una amenaza por teléfono o encontrar un dispositivo sospechoso y potencialmente dañino, colocado en su oficina o propiedad. El número de casos durante los últimos seis años han sido pocos.

¿Acechar o de ser “acechado”? ¿Algún empleado ha amenazado en hacer daño a otro empleado o la compañía misma?

Respuestas positivas a cualquiera de estas preguntas, ayudará a identificar posibles fuentes de bombas o amenazas de bombas.

Guía (Pautas) General(S) del Servicio Postal, si recibe una carta o paquete sospechoso:

1. Tratarlo con cuidado, no lo sacuda o golpee.
2. No lo abra, no aspire, toque y no ingerir
3. Aislar inmediatamente.
4. Tratarlo como sospechoso y llame a las autoridades policiales.

Fuente: elaboración propia.

Figura 33. Croquis rutas de evacuación



Fuente: elaboración propia.

2.7. Seguridad para el personal

- **Objetivo**

En esta sección se describe la seguridad del personal que incluye la selección de éstos entrevistas de los posibles empleados. El procedimiento se aplica a todas las personas que desempeñan actividades en las instalaciones de la empresa .

- **Alcance**

Todo el personal que participe en el proceso de reclutamiento y selección de la empresa

- **Responsabilidad**

Departamento de Recursos Humanos

2.7.1. Procedimiento de reclutamiento y selección de personal administrativo

En la figura 34 se presenta el procedimiento estándar que se debe utilizar para el reclutamiento y selección del personal administrativo.

Figura 34. **Procedimiento de reclutamiento y selección del personal administrativo**

Logo	Departamento: Recursos Humanos	CTPAT	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Seguridad para el personal	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/4
<p>Procedimiento de reclutamiento y selección del personal administrativo.</p> <p>Objetivo</p> <p>Describir el procedimiento utilizado para el reclutamiento y selección de personal que realizará actividades en las áreas administrativas de la empresa.</p> <p>Alcance</p> <p>Todo el personal que participe en el proceso de reclutamiento y selección para el área administrativa de la empresa .</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Departamento de Recursos Humanos.</p> <p>Política</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toda persona que vaya a trabajar en Agroexportadora tiene que presentar su hoja de vida, cartas de recomendación y copia de documentos que acrediten estudios. • Todo el personal además de la documentación anterior debe entregar sus antecedentes penales y policíacos. • Toda persona que empieza a trabajar como parte del personal administrativo en la empresa tiene un periodo de prueba de 2 meses, lo cual indica en su contrato de trabajo. <p>Condiciones generales</p> <p>Este proceso es realizado por el departamento de Recursos Humanos. La contratación del personal generalmente se realiza cuando se encuentra una plaza vacante.</p>			

Continuación figura 34.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Seguridad para el personal	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/4
<p>El compromiso establecido en las políticas del departamento de Recursos Humanos de la empresa exige contratar personal mayor de dieciocho años.</p> <p>Definiciones</p> <p>Personal administrativo</p> <p>El Personal Administrativo es todo colaborador que tiene bajo su responsabilidad el cumplimiento de labores generales de administración que requiere el establecimiento de organización interna y externa de la organización en áreas como finanzas, contabilidad, recursos humanos, créditos, producción, operaciones, compras, entre otras.</p> <p>Personal administrativo del departamento por rangos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerentes de departamento • Jefes de departamento • Asistentes • Auxiliares de departamento • Secretarias • Contadores • Encargado de informática. • Encargado de control de pagos. • Encargado de créditos • Encargado de fincas <p>Descripción del procedimiento de selección y reclutamiento del personal</p> <p>a. Solicitud de personal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se recibe la requisición de contratación de personal por parte de los Gerentes y/o Jefes de área. (Ver figura 36). • Se inicia el proceso de reclutamiento y selección a través de convocatoria interna o bien externa. • La convocatoria puede ser a través de una empresa de reclutamiento o bien a través de anuncios de prensa, los cuales definirán a donde deben enviar la papelería necesaria. <p>b. Solicitud de documentación requerida.</p> <p>De acuerdo al pfil requerido, se solicitará la documentación necesaria.</p>			

Continuación figura 34.

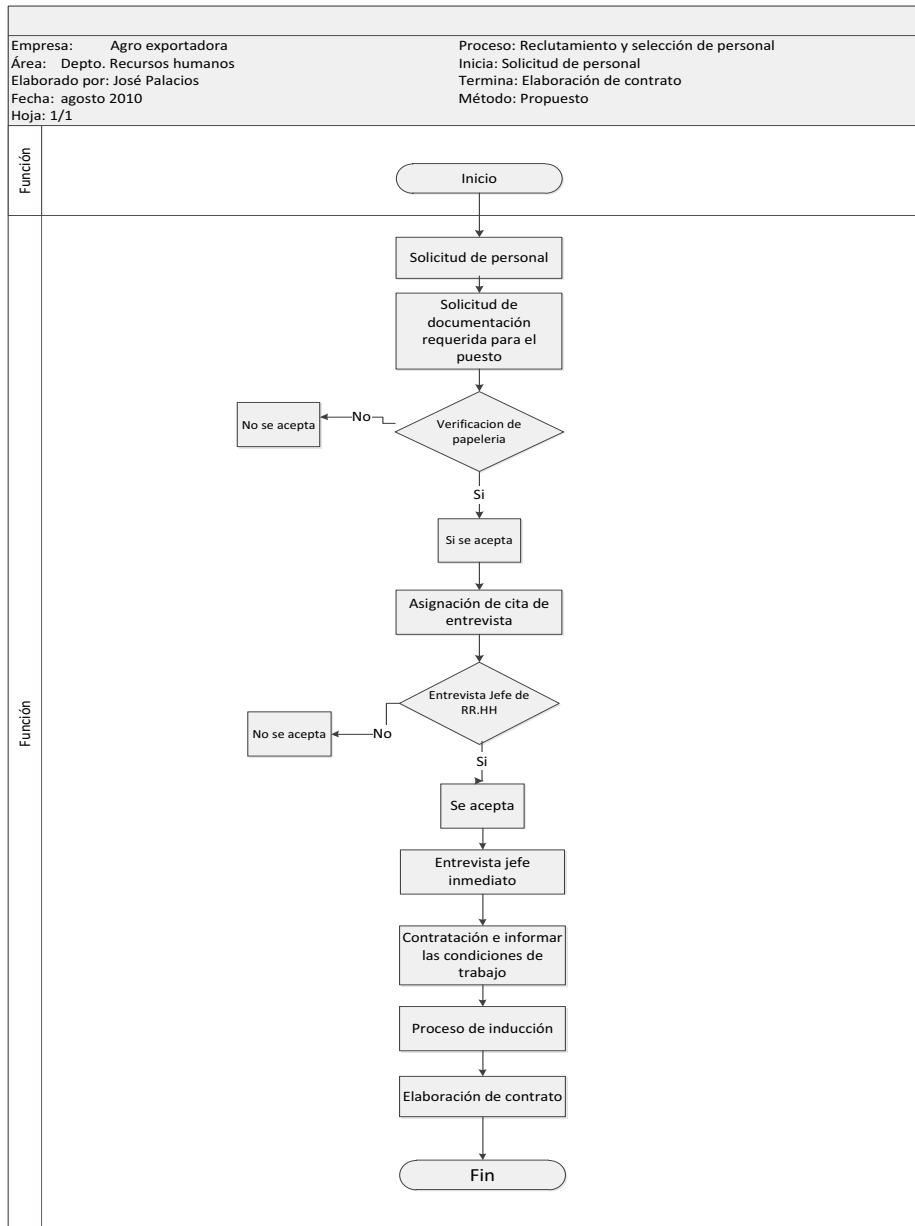
Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Seguridad para el personal	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/4
<p>c. Verificación de papelería.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se recibe la papelería. • Se realiza el proceso de verificación de toda la información y la papelería. • La Gerencia o Jefatura de Recursos Humanos es la encargada de analizar el Curricular Vitae del candidato y analizar si cumple con el perfil solicitado <p>d. Entrevista.</p> <p>En la entrevista se analiza con preguntas sobre experiencia en el área de trabajo, así como familia, estudios, metas a corto, mediano y largo plazo.</p> <p>e. Evaluar con pruebas específicas</p> <p>De acuerdo al perfil solicitado, todo colaborador a nivel administrativo deber evaluarse con pruebas psicométricas que indiquen niveles intelectuales y psicológicos, así como pruebas específicas de acuerdo al perfil.</p> <p>f. Entrevista con jefe inmediato (seleccionadas).</p> <p>En base al perfil solicitado, y de acuerdo al resultado de las pruebas específicas, se realizará el informe para el Jefe o Gerente de área para realizar la última entrevista con el mismo, el cual tomará la decisión de acuerdo a sus necesidades y con el apoyo de recursos humanos.</p> <p>g. Contratación e informe sobre las condiciones de trabajo.</p> <p>A la persona seleccionada se le citará para plantear condiciones de trabajo, así como brindarle información del descriptor de puesto y realizar la contratación del mismo.</p> <p>El Gerente o Jefe de área llenará LA HOJA DE CONTRATACION estipulando las condiciones del puesto y sus prestaciones adicionales.</p> <p>Esta documentación será trasladada al área de planillas para ingresar todos los datos que requiere el sistema para el personal de nuevo ingreso.</p> <p>h. Proceso de inducción.</p>			

Continuación figura 34.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Seguridad para el personal	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 4/4
<p>Todo colaborador deberá pasar por el PROCESO DE INDUCCION a la empresa y al puesto de trabajo en el cual se le informa sobre la empresa, su misión, visión, valores y una breve reseña histórica, estructura organizacional de su departamento de trabajo.</p> <p>Posteriormente se le brinda la INDUCCION AL PUESTO DE TRABAJO en donde se le informará sobre su descriptor de puesto, funciones de trabajo, relaciones internas y externas dentro de la empresa y su alcance a nivel organizacional.</p> <p>i. Elaboración de contrato</p> <p>Se elabora el contrato en donde se estipula el periodo de tiempo indicado, de acuerdo a las políticas de contratación de la empresa, así como horarios, salarios y condiciones de trabajo.</p> <p>Se solicita a la persona contratada que lea y firme, su contrato de trabajo para posteriormente trasladarlo a la Gerencia que corresponda para su firma.</p> <p>Se inicia la gestión para autorizar el contrato en el ministerio de trabajo y si el colaborador no posee tarjeta de seguro social se inicia el trámite de seguro IGSS.</p> <p>Se le brinda al colaborador su código de acceso para el ingreso a la empresa.</p> <p>Se le entrega su descriptor de puesto y hoja de responsabilidad de equipo o documentación a su cargo para que después de revisarla sea entregada al colaborador de nuevo ingreso.</p>			

Fuente: elaboración propia.

Figura 35. **Flujograma procedimiento de reclutamiento y selección del personal administrativo**



Fuente: elaboración propia.

Figura 36. Formulario de requisición de personal

<p>a. DEPARTAMENTO QUE SOLICITA</p> <p>_____</p> <p>a.1 Nombre del Puesto <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>a.3 No. de personal requerido <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>b. Indique el motivo de la requisición</p> <p>Renuncia <input type="checkbox"/> Tratado <input type="checkbox"/></p> <p>Nueva Plaza <input type="checkbox"/> Inicio de Temporada <input type="checkbox"/></p> <p>Temporal <input type="checkbox"/></p> <p>b.1 Se encuentra incluido en el presupuesto</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>b.2 Fecha en que debe ocuparse la plaza</p> <p><input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>c. PERFIL PERSONAL DE LA PLAZA</p> <p>c.1 Sexo Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/></p> <p>c.2 Rango de edad <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>c.3 Nivel Educativo</p> <p>Indiferente <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Básicos <input type="checkbox"/> Diversificado <input type="checkbox"/></p> <p>Especifique (Carrera, estudiante de carrera, nivel):</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>d. Promoción Interna</p> <p>d.1 Nombres y código de personal:</p> <p><input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>d.2 Departamento al que pertenece actualmente:</p> <p><input style="width: 100%;" type="text"/></p>	<p>d.3 Cargo que desempeña actualmente:</p> <p><input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>d.5 Puesto al que se le requiere promover:</p> <p><input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>e. Funciones Principales de la Plaza</p> <p>1. <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>2. <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>3. <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>4. <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>5. <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>f. Uso exclusivo de Recursos Humanos</p> <p>Fecha de ingreso del personal: _____</p> <p>Responsable del proceso: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Gerente o Jefe de área</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Autorizado por: Recursos Humanos</td> </tr> <tr> <td style="height: 30px;"><input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/></td> <td style="height: 30px;"><input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/></td> </tr> </table>	Gerente o Jefe de área	Autorizado por: Recursos Humanos	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>
Gerente o Jefe de área	Autorizado por: Recursos Humanos				
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>				

Fuente: Departamento de Recursos Humanos.

2.7.2. Procedimientos de reclutamiento y selección de personal operativo

En la figura 37 se presenta el procedimiento estándar que se debe utilizar para el reclutamiento y selección del personal operativo.

Figura 37. **Procedimiento de reclutamiento y selección del personal operativo**

Logo	Departamento: Recursos Humanos	CTPAT	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Reclutamiento de personal	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/4
Procedimiento de reclutamiento y selección del personal operativo			
Objetivo			
Describir el procedimiento utilizado para el reclutamiento y selección de personal que realizará actividades en las áreas operativas de la empresa.			
Alcance			
Todo el personal que participe en el proceso de reclutamiento y selección para las áreas operativas de la empresa .			
Responsabilidad			
Departamento de Recursos Humanos.			
Política			
Toda persona que desea aplicar a plazas vacantes en Agroexportadora debe de presentar los siguientes documentos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Copia de cédula de identificación • Fotocopia de ultimo año curso a nivel de educación • Antecedentes penales y policiacos • Tarjeta de sanidad • Exámenes de sangre, orina y heces • 2 fotografías • 1 carta de recomendación 			

Continuación figura 37.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Seguridad del personal	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/4
<ul style="list-style-type: none"> • Llenar solicitud correspondiente, pasar a realizar el chequeo médico como parte de la política sanitaria, así como pasar las entrevistas y pruebas que el departamento de recursos humanos indique. • Todo nuevo colaborador pasara por el proceso de inducción correspondiente con un periodo de entrenamiento de 15 días. • Por ausencia del personal durante el tiempo de prueba sin justificación por escrito, automáticamente se dará por finalizada la relación laboral. <p>Condiciones generales</p> <p>Este proceso es realizado por el departamento de Recursos Humanos. La contratación de personal en forma masiva, generalmente se realiza en el mes de octubre (inicio de la temporada alta). El compromiso establecido en las políticas del departamento de Recursos Humanos de la empresa exige contratar personal mayor de dieciocho años.</p> <p>Definiciones</p> <p>Personal Operativo: Comprende únicamente al personal cuyo trabajo está relacionado directamente con los procesos de abastecimiento, producción, distribución, empaque, limpieza y bodega, no incluye dirección, supervisión técnica y administración.</p> <p>Descripción del procedimiento:</p> <p>a. Solicitud de personal</p> <p>Se recibe la requisición de contratación de personal por parte de los Jefes de área.</p> <p>b. Convocatoria publicitaria</p> <p>Se coloca la manta de reclutamiento, la cual indica los requisitos, la fecha y hora del reclutamiento (Ver figura 39). Así mismo se solicita el anuncio por radio con la misma información.</p> <p>c. Verificación de documentación, entrevista y chequeo médico.</p> <p>El día asignado para el reclutamiento se debe verifica que los candidatos presenten la documentación solicitada, así como pasar las entrevistas y pruebas que Recursos Humanos indique para el puesto. Luego se solicita otra visita para pasar con el médico de planta para realizarse el chequeo médico correspondiente.</p>			

Continuación figura 37.

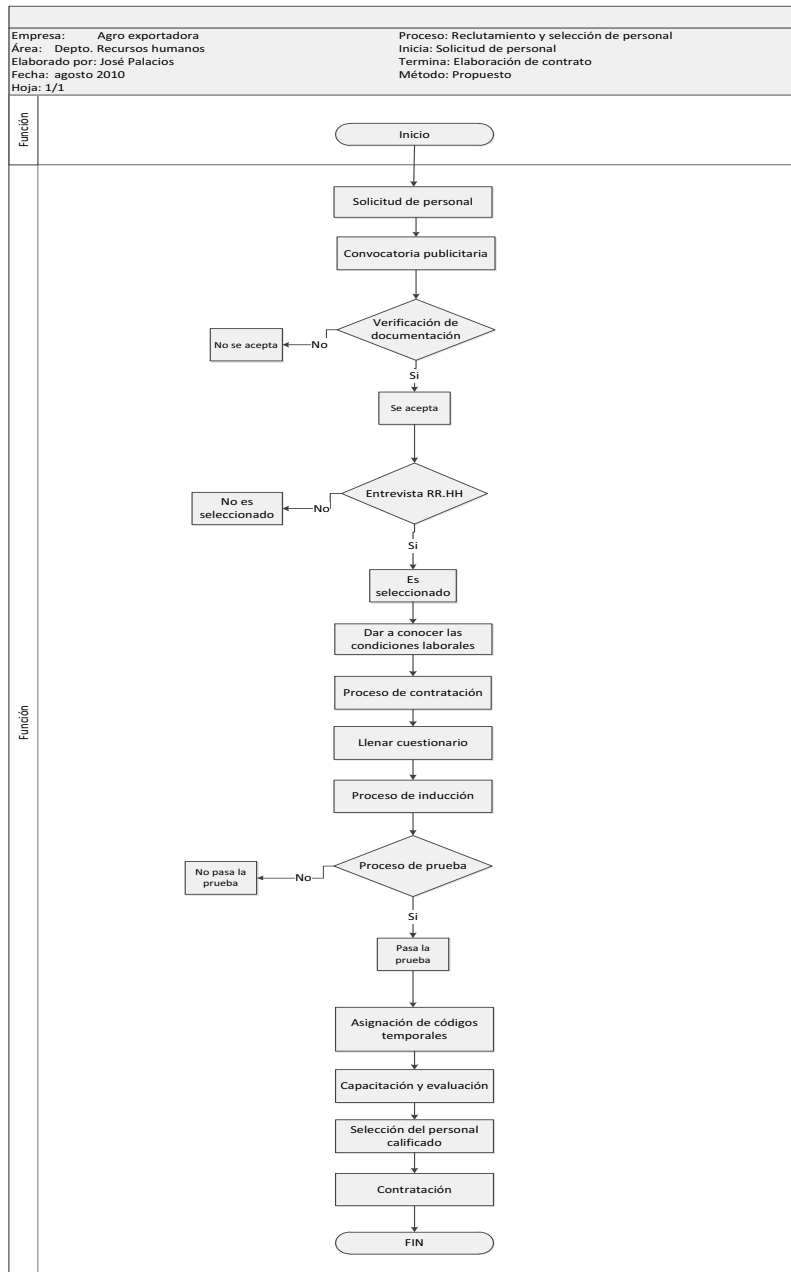
Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Reclutamiento de personal	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/4
<p>d. Condiciones laborales</p> <p>Luego de que todos los procesos anteriores han sido superados, se indican las condiciones laborales generales (horario y salario).</p> <p>e. Proceso de contratación</p> <p>Todo aplicante que haya superado los anteriores procesos, pasa a llenar su contrato laboral para firmarlo y recibir la fecha de inicio de labores.</p> <p>f. Llenar cuestionario</p> <p>Las personas que se encuentren de acuerdo con las condiciones laborales proceden a llenar el cuestionario (Ver figura 40).</p> <p>g. Proceso de inducción</p> <p>Se asigna un día y horario específico para recibir la inducción acerca de las condiciones generales de la planta, política sanitaria, higiene personal, proceso de producción de la planta, seguridad industrial (esta debe ser específica para el puesto al que se vaya a ocupar) y beneficios sociales. Además de recibir su HOJA DE RESPONSABILIDAD de su Bata de Entrenamiento para desempeñar el puesto de trabajo.</p> <p>A partir de este momento se inicia el periodo de prueba.</p> <p>h. Periodo de prueba</p> <p>El periodo consta de 15 días en el cual se evalúa la eficiencia, el comportamiento con las compañeras, destreza y habilidad para realizar el trabajo. Se da la descripción e información general de su puesto de trabajo en donde se incluye horario y actividades a realizar.</p> <p>i. Asignación de códigos temporales</p> <p>A cada persona se le asigna un código temporal para su ingreso a la planta, el cual también servirá como indicador en expedientes, hoja de responsabilidad, etc.</p> <p>j. Capacitaciones y evaluaciones</p> <p>Durante este período se realiza una evaluación sobre la política sanitaria y sus procedimientos. Así mismo, se le explica la forma de trabajo y la forma de evaluación para medir el rendimiento.</p>			

Continuación figura 37.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Reclutamiento de personal	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 4/4
<p>k. Selección de personal calificado</p> <p>De acuerdo al proceso de evaluación de cada área de trabajo a las personas seleccionadas, les será asignado un nuevo código fijo y se les proporciona el uniforme que corresponde a su área de trabajo, así como devuelven las batas de entrenamiento.</p> <p>l. Contratación</p> <p>Se entrega el proceso que debe seguir para su forma de pago, apertura cuenta bancaria, se inicia el proceso de trámite de tarjeta de afiliación de IGSS, y se procede a enviar su contrato de trabajo a la Inspección para su autorización correspondiente.</p>			

Fuente: elaboración propia.

Figura 38. **Flujograma procedimiento de reclutamiento y selección del personal operativo**



Fuente: elaboración propia.

Figura 39. Convocatoria publicitaria

1. CONVOCATORIA PUBLICITARIA

1.1. Información para la manta de reclutamiento y anuncio de la radio:

SAN JUAN AGRO EXPORT contratará personal.
Interesados presentarse el _____ (se indica la fecha) a las _____ (y la hora).
Los documentos necesarios para participar en el proceso de selección son los siguientes:

- 2 Fotocopias de cédula completa.
- 1 Fotografía tamaño cédula.
- *Tarjeta de salud vigente.*
- *Exámenes de heces, orina y sangre (VDRL y HIV).*
- *Tarjeta de pulmones.*

1.2. Documentación requerida:

- 2 Fotocopias de cédula completa.
- 1 Fotografía tamaño cédula.
- *Tarjeta de salud vigente.*
- *Exámenes de heces, orina y sangre.*
- *Exámenes de heces, orina y sangre (VDRL y HIV).*
- *Tarjeta de pulmones.*

Fuente: Departamento de Recursos Humanos.

Figura 40. Cuestionario de contratación

CUESTIONARIO DE CONTRATACION PARA EL PERSONAL OPERATIVO			
FOTOGRAFÍA	Fecha:		
	Código Temporal:		
a. Datos Personales			
a.1 Nombres Completos:			
a.2 Dirección:			
a.3 Teléfono			
a.4 Edad			
a.5 Estado Civil			
a.6 ¿Tiene hijos?	Si	No	Numero de hijos
b. Educación			
b.1. ¿Sabe leer y escribir ?		Si	No
b.2. ¿Cuál fue su último año cursado?			
b.3. ¿Se encuentran estudiando actualmente?		Si	No
b.4. ¿Qué estudia ?			
b.5. ¿Qué días estudia?			
b.6. ¿Es vacacionista?		Si	No
c. Educación			
c.1. ¿Ha trabajado anteriormente?		Si	No
c.2. ¿En donde ?			
c.3. ¿Por cuánto tiempo?		Si	No
c.4. ¿Por qué motivos salió de la empresa ?			
d. Otros			
d.1. ¿Estaría dispuesto (a) a trabajar tiempo extraordinario si fuera necesario ?		Si	No
d.2. ¿ Por cuestiones de horario y ubicación, ¿ Se encuentra usted embarazada?		Si	No
d.3. ¿ Padece de alguna enfermedad en general o alguna que no le permita trabajar en ciertos ambientes?		Si	No
d.4. ¿Cuál ?			
c.5. ¿Pertenece o ha pertenecido a grupos de mara?		Si	No
e. Firmas			
e.1. ¿ Firmo haciendo constar que la información que brinde es verídica, sabiendo que de lo contrario no puedo ser contratado o puede ser despedida?	f: _____		
e.2. Cuestionario realizado por:	f: _____		
f. Para uso exclusivo de Recursos Humanos			
f.1. ¿ La papelería se encuentra completa ?		Si	No
f.2. ¿ Documentos pendientes ?		Si	No
f.3. Observaciones			

Fuente: Departamento de Recursos Humanos.

Figura 41. Requisición de personal operativo

REQUISICIÓN DE PERSONAL OPERATIVO		
a. Información General		
a.1 Nombre del puesto	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
a.2		
Quien solicita	Puesto	Departamento
<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
a.3 Cuantas personas se requieren par el puesto	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
b. Motivo de la solicitud		
Renuncia	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
Traslado	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
Nueva Plaza	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
Inicio de Temporada	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
b.1. Se encuentra incluido en el presupuesto		
Si	<input style="width: 100%;" type="text"/>	No <input style="width: 100%;" type="text"/>
b.2. Fecha en que de be ocuparse la plaza	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
c. PERFIL PERSONAL DE PLAZA		
c.1. Sexo	Masculino <input style="width: 100%;" type="text"/>	Femenino <input style="width: 100%;" type="text"/>
c.2. Edad	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
c.3. Nivel Educativo		
Primaria	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Secundaria <input style="width: 100%;" type="text"/>
		Diversificado <input style="width: 100%;" type="text"/>
Especifique (carrera, estudiante de la carrera, nivel):		
<input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>		
d. Promoción Interna		
d.1. Nombres y código de personal:	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
d.2. Departamento al que pertenece actualmente:	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
d.3. Jefe Inmediato:	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
d.4. Cargo que desempeña actualmente:	<input style="width: 100%;" type="text"/>	

Fuente: Departamento de Recursos Humanos.

Figura 42. Requisicion de personal

e. Funciones principales de la plaza		
1		
2		
3		
4		
5		
f. Uso exclusivo de Recursos Humanos		
Fecha de ingreso:		
Fecha de selección:		
Nombre de la persona que contrato:		
Salario:		
Fecha: _____		
FIRMA	AUTORIZA	RECURSOS HUMANOS

Fuente: Departamento de Recursos Humanos.

2.7.3. Procedimiento de renuncia de personal

En la figura 43 se presenta el procedimiento estándar que se debe utilizar para al momento en que renuncia el personal de la empresa.

Figura 43. **Procedimiento de renuncia de personal administrativo y operativo**

Logo	Departamento: Recursos Humanos	CTPAT	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Procedimiento de renuncia	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/3
Procedimiento de renuncia de personal administrativo y operativo			
Objetivo			
Describir el procedimiento utilizado para la renuncia de personal en las áreas administrativas y operativas de la empresa.			
Responsabilidad			
Gerentes, Jefes de área de cada departamento, Recursos Humanos y todo el personal que labore en la empresa .			
Política			
Toda persona que desee terminar su relación laboral con la empresa deberá seguir el procedimiento establecido.			
Definiciones			
<ul style="list-style-type: none"> • El Personal Administrativo es todo colaborador que tiene bajo su responsabilidad el cumplimiento de labores generales de administración que requiere el establecimiento de organización interna y externa de la organización en áreas como finanzas, contabilidad, recursos humanos, créditos, producción, operaciones, agrícola, mensajería, compras, entre otras. • Personal Operativo, es todo colaborador que cumple con labores de producción, operaciones, calidad, bodega, empaque, limpieza y otros. 			
Personal Administrativo del departamento por rangos			

Continuación figura 43.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Procedimiento de renuncia	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/3
<ul style="list-style-type: none"> • Gerentes de departamento • Jefes de departamento • Secretaria • Contadores • Mensajero • Superintendentes de finca • Agrónomos locales • Agrónomos regionales • Encargado de informática. • Encargado de control de pagos. <ul style="list-style-type: none"> • Encargado de créditos • Encargado de fincas • Personal operativo: • Supervisoras de módulo • Control de calidad • Empacadoras • Flejadores • Canasteros • Pilotos • Pesadoras • Selladoras • Tabuladoras • Auxiliares de pesa • Supervisoras de línea <p>Descripción del procedimiento</p> <p>a. Todo colaborador que desee retirarse de la empresa deberá entregar su carta de renuncia, dirigida a su jefe inmediato superior o bien al Departamento de Recursos Humanos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá dar el tiempo estipulado de acuerdo al Código de Trabajo, artículos 76 al 87, los cuales citan el Preaviso: • Antes de cumplir 6 meses de trabajo, con 1 semana de anticipación. • Después de los 6 meses, pero menos de 1 año de trabajo, con 10 días de anticipación. • Después del año pero menos de 5 años, por lo menos con 2 semanas de anticipación. • Después de 5 años de servicios continuos, con 1 mes de anticipación. 			

Continuación figura 43.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Procedimiento de renuncia	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/3
<p>b. Se entrega copia al Jefe inmediato superior y con la firma respectiva del mismo, se entrega una copia en el Departamento de Recursos Humanos para hacerla efectiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El colaborador deberá entregar su puesto a la persona que su Jefe inmediato superior le indique o bien el Departamento de Recursos Humanos lo indique para su entrenamiento en el puesto. • Así mismo todo colaborador que se retire de la empresa deberá entregar a Recursos Humanos la Hoja de Responsabilidad debidamente firmada y sellada por su jefe inmediato el cual recibirá todo el equipo, uniformes y herramienta que el colaborador tenga a su cargo. <p>Solicitud de documentación requerida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para el traslado y proceso de liquidación laboral, el departamento de recursos humanos deberá contar con la carta de renuncia firmada por el jefe inmediato y la hoja de responsabilidad. <p>Cálculo de liquidación laboral</p> <ul style="list-style-type: none"> • El departamento de recursos humanos procederá a realizar el cálculo de liquidación laboral. • Deberá contarse con toda la documentación necesaria como: finiquitos vacacionales, hoja de responsabilidad firmada y sellada, carta de renuncia. • De acuerdo la documentación, se procederá a pasar el cálculo a la Gerencia de Recursos Humanos para su autorización de pago. • Luego se entregará al Departamento Financiero para la emisión de cheque. <p>Entrevista de salida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al momento de entregar el finiquito laboral y el cheque, el Departamento de Recursos Humanos será el encargado de pasar la entrevista de salida al colaborador, la cual indicará una breve descripción de la percepción del colaborador hacia los procesos internos de San Juan, los cuales evaluará antes de retirarse de la empresa, dicha información es de carácter confidencial y solo para uso exclusivo de Recursos Humanos. • Se entregará el cheque, finiquito laboral y constancia laboral para efectos de trámites de IGSS del colaborador 			

Fuente: elaboración propia.

Figura 44. **Flujograma procedimiento renuncia del personal**



Fuente: elaboración propia.

2.8. Seguridad física

- Lineamientos de seguridad física de la empresa

La descripción de los lineamientos de seguridad dentro de las instalaciones del Agroexportadora. Éste incluye los dispositivos de bloqueo de seguridad en todas las puertas, ventanas, y la iluminación adecuada dentro y fuera de las instalaciones. Todos los dispositivos de seguridad, las puertas, ventanas, iluminación, perímetro están a cargo del Departamento de Recursos Humanos, y Departamento de Operaciones.

Todas las puertas exteriores de las instalaciones se cerrarán después de las horas de oficina por el personal designado por el gerente de la oficina de la compañía. Las puertas que no se encuentren en uso también estarán aseguradas durante el horario normal de trabajo. La iluminación exterior como la interior debe ser adecuada para la seguridad de las instalaciones y del personal.

Las cámaras de video deben de estar en condiciones de controlar todas las entradas de las instalaciones de la Agroexportadora. Estas cámaras están conectadas a un dispositivo de grabación DVR en la oficina encargada de esta tarea y los registros se mantienen durante 45 días (período variable).

2.8.1. Seguridad física

En la figura 45 se presenta las normas que se adoptaran para resguardar las seguridad física de le planta.

Figura 45. **Procedimiento de renuncia de personal administrativo y operativo**

Logo	Departamento: Recursos Humanos	CTPAT	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Seguridad física	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/3
Seguridad Física			
Objetivo			
Definir las pautas mínimas que permitan implementar controles que posibiliten el cumplir con los objetivos generales sobre seguridad física de la empresa.			
Normas generales			
<ul style="list-style-type: none"> • La protección física puede ser lograda creando varias barreras físicas alrededor de las instalaciones de procesamiento. • Cada barrera establece un perímetro seguro, incrementando la protección total provista, siendo una barrera de seguridad, una pared, una puerta de entrada controlada por una tarjeta o una mesa de recepción. • La ubicación y fortaleza de cada barrera depende de los resultados de una evaluación de riesgo. • Los siguientes lineamientos se deben considerar donde sea apropiado para la creación de barreras efectivas: <ul style="list-style-type: none"> • Debe estar claramente definido el perímetro de seguridad. • Debe ser físicamente convincente (no deben haber lugares o áreas donde se pueda fácilmente invadir el sitio) • Deben ser las paredes externas del sitio de construcción sólida y todas las puertas externas estar adecuadamente protegidas contra accesos no autorizados mediante mecanismos de control, barras, alarmas, mecanismos de cierre, etc. • Debe ser establecido un área de recepción dotado de personal u otros medios para controlar el acceso físico al área o edificio. El acceso deberá ser permitido solamente a personal autorizado. • Las barreras físicas deberán, si es necesario, ser extendidas desde el piso real al techo real, para prevenir entradas no autorizadas y amenazas ambientales como fuego, vientos regionales, inundación, etc... 			

Continuación figura 45.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Seguridad física	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/7
<ul style="list-style-type: none"> Todas las puertas de seguridad contra el fuego en un perímetro seguro, deberán tener alarmas y deberán cerrar de un golpe. <p>Seguridad física del perímetro interno</p> <ul style="list-style-type: none"> La empresa tiene delimitado el perímetro de almacenamiento, manipulación, carga y descarga, de sus productos y materias primas de manera que se encuentren una frente a otra. Todo el perímetro es inspeccionado regularmente para verificar la integridad o algún tipo de daño estructural que haya surgido. Cualquier daño debe comunicarse a la dirección para la evaluación y reparación para mantener el perímetro seguro y de forma íntegra. El personal de seguridad son los responsables de la inspección del perímetro, puertas, estructura del edificio, las puertas y ventanas. Si se detecta daños o evidencia de alteración, el personal de seguridad debe reportar los daños en las instalaciones, para que se pueda realizarse una investigación y reparación de lo que fuese necesario. <p>Seguridad en los accesos (puertas).</p> <ul style="list-style-type: none"> Las puertas deben ser revisadas y controladas en todo momento. Se debe de tener un mínimo de puertas para mejor control y revisión en los accesos. Debe de permanecer al menos un guardia de seguridad las 24 horas y 7 los días de la semana en los accesos a las instalaciones. Los guardias de seguridad deben de revisar a cada conductor y los vehículos que ingresen a las instalaciones. También deben revisar a cada conductor (camionero), que necesite entregar su identificación para acceder a las instalaciones, previamente la información de hora de llegada debe solicitarse para que el personal de seguridad la tenga documentada. El vigilante de seguridad registra toda la información incluyendo la licencia de conducir y número de placa del carro en un formato establecido para esta actividad. <p>Seguridad en el área de parqueo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Para los vehículos de las visitas queda estrictamente prohibido estacionar en las zonas adyacentes de manipulación de carga. Ningún vehículo privado debe de parquear en las zonas de embarque y desembarque de carga. Estos tienen un área asignada para el estacionamiento que será informado por el personal de seguridad. 			

Continuación figura 45.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Seguridad física	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/7

Seguridad en la estructura del edificio

- Las instalaciones de los edificios se encuentran construidas de materiales que pueden resistir en caso allanamiento. La instalación es controlada periódicamente en caso de una entrada de forma ilegal. Cualquier evidencia de allanamiento es inspeccionada, documentado y reportado en su caso a las autoridades pertinentes.

Dispositivos de seguridad en bloqueo de accesos.

- Todas las puertas exteriores e interiores, vallas, puertas y ventanas están aseguradas con dispositivos de cierre.
- Una persona será la encargada de controlar la emisión de llaves para las oficinas, edificios, y tendrá a su cargo el archivo con las copias de las llaves para cada una de las diferentes puertas y áreas.

Bloqueo de accesos.

- Si un empleado pierde una llave de la oficina, la Agroexportadora realizará la gestión para que puedan ser sustituidas y re asignada al empleado. El coste de esta sustitución será sufragado por el trabajador que pierde la llave.
- En caso de detectarse algún robo en las oficinas del edificio por causa de violación en alguna puerta o acceso en las instalaciones, la Agroexportadora solicitará el cambio de registros y las nuevas llaves serán asignadas a los empleados, siendo la empresa la encargada de sufragar dichos gastos.
- Todas las sustituciones de llaves quedarán registradas y archivadas por la persona encargada de dicha tarea.

Iluminación de seguridad física.

- Tanto la iluminación interior como exterior debe ser adecuada para garantizar que las áreas de acceso, estacionamiento y manipulación de la carga sean seguras para desempeñar las actividades de trabajo. Estas deben permanecer encendidas durante las 24 horas y los 7 días de la semana. Las áreas exteriores están iluminadas con temporizadores que operan desde el atardecer hasta el amanecer.

Sistemas de alarmas de seguridad y vigilancia (Cámaras de Video).

- Se ha instalado el sistema de alarma y video vigilancia en las instalaciones de la empresa, las cámaras se encuentran colocadas en varios puntos principalmente en las áreas de manipulación de cargas y áreas de almacenamiento. Estos videos se deben conservar por lo menos durante n años.

Continuación figura 45.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Seguridad física	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 4/7
<ul style="list-style-type: none"> • Las alarmas de seguridad no se utilizan en los patios donde se estacionan los contenedores ya que en esta área se encuentran los guardias de seguridad las 24 horas y 7 de la semana. • La instalación deben estar equipadas con puertas que sean seguras • Las cámaras de vídeo utilizadas se encuentran en todas las áreas de acceso a las instalaciones, así como dentro de los edificios, en salidas y entradas tanto de personal como de materias primas, materiales y áreas de carga y descarga. • Cintas / CD son revisados periódicamente cada 15 días o cuando existe un posible problema o preguntas. • Las cintas se guardan en el archivo por un período de n años. Después de un período de n años se deben destruir y se debe certificar el procedimiento de destrucción. <p>Exigencias programa de seguridad para guardias C-TPAT</p> <p>a. Formar, equipar y brindar de los recursos adecuados a los guardias de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los guardias deben de contar con los uniformes y equipos adecuados para su entorno de trabajo. • Los dispositivos de comunicación con la gama apropiada • Equipo de patrulla (luz de flash, etc.) <p>b. Los guardias deben estar capacitados en los procedimientos normalizados de trabajo, que se muestra en los manuales de instrucciones, envió órdenes, la formación de patrulla, la formación de emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deben tener claro el funcionamiento de la organización y los criterios C-PAT. • Recibir la capacitación específica para las instalaciones • Conocer físicamente las instalaciones. • Tener claras cuáles deben ser las características de seguridad (cámaras y la revisión y procedimientos de control). <p>c. Los guardias deben rotar periódicamente para evitar el fraude y la previsibilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La rotación de personal de turno y / o cambios en la plantilla • Establecer puntos de control críticos de control, puertas, cerraduras etc. • El personal de seguridad debe estar bien entrenado para abarcar las rutas de patrullaje de manera diferente para disminuir la previsibilidad. 			

Continuación figura 45.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Reclutamiento de personal	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 5/7
<p>d. La empresa de seguridad debe incluir los siguientes elementos de SOP con personal de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los turnos de los guardias se deben rotar y organizar para que las instalaciones no se queden sin seguridad. • Las reuniones periódicas se deben de documentar para discutir la seguridad de instalaciones y alertas que se hayan presentado. • Los guardias deben estar físicamente capaces de realizar todas las tareas. <p>e. El departamento de recursos humanos con la ayuda del equipo de seguridad C-TPAT debe de asegurar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurarse de que la empresa de seguridad proporciona una formación adecuada a los guardias de seguridad. • Se debe realizar una revisión periódica de los rendimientos de los guardias de cada turno • Revisión de los registros diarios y registros de visitantes. • Revisión anual con el equipo de seguridad C-TPAT sobre la seguridad y los resultados de la empresa. <p>Patrulla de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • La empresa debe establecer un patrullaje regular en los alrededores, dependencias y en el interior de la planta, evitando a las personas, visitantes y vehículos no autorizados entren a las instalaciones. Este procedimiento aplica al Personal Administrativo y Personal Operativo de la planta Agroexportadora, los encargados son los jefes de operaciones y logística, asistentes de operación y logística y personal de garita de seguridad entre otros. Para ello se deben considerar los siguientes puntos: • Todos los vehículos que entran a las instalaciones, por ejemplo, los visitantes, los repartidores y los vehículos de transporte, los empleados administrativos y operativos, deben de identificarse en la puerta de ingreso. • La verificación de los visitantes se hace con un registro. • Deberán registrarse todas las placas de los vehículos que ingresan a las instalaciones • Todos los visitantes ingresaran y se presentaran en la recepción antes de que ingresen a las instalaciones. • En las instalaciones se encuentran 32 cámaras posicionadas en diferentes partes de la empresa, para cubrir la parte exterior e interior. 			

Continuación figura 45.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Seguridad física	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 6/7
<ul style="list-style-type: none"> • Todas las entradas de los empleados son objeto de un seguimiento continuo con las cámaras de seguridad para asegurar que no habrá acceso de las personas a zonas no autorizadas. • Cualquier empleado olvida su carné de identificación no puede obtener acceso a la instalación a menos que el Supervisor se pone en contacto para autorizar el acceso. El empleado deberá ingresar con un pase de visitante temporal. <p>Visitantes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se debe evitar que cualquier persona no autorizada, visitantes y vehículos entren en la instalación sin ser autorizados, estableciendo las medidas necesarias para evitar cualquier tipo de riesgos o de situaciones que puedan comprometer la seguridad del personal como de las instalaciones. Este procedimiento aplica al Personal Administrativo y Personal Operativo de la planta Agroexportadora, los encargados son los mismos que para la patrulla de seguridad. Para ellos se debe considerar lo siguiente: • Todos los vehículos que entran en las instalaciones por ejemplo, visitantes, repartidores, vehículos de transporte, de empleados y de gerencia, todos deben de enseñar su licencia de conducir o documento de identificación y el compartimiento trasero de los vehículos debe ser revisado. • Todos los visitantes tendrán que tener un gafete de visitante que es dado por parte del guardia de seguridad antes de que sean capaces de entrar en la instalación. • El acceso al perímetro interior de la planta sólo está permitido si está acompañado por la personal de gerencia o un supervisor designado. • Una cámara de seguridad se encuentra en la entrada principal donde se da el seguimiento al ingreso de todos los vehículos y las personas que son ajenas a la empresa. Los visitantes deben presentar su documento de identificación para poder acceder a las instalaciones. • Se realiza una revisión diaria del registro de visitantes y esta revisión se encuentra a cargo del departamento de Recursos Humanos. • Todos los visitantes tienen un área designada para estacionamiento de sus vehículos, así como un área de espera designado para restringir que no son empleados de las áreas operativas. 			

Continuación figura 45.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Seguridad física	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 7/7

Sistema de cámaras de seguridad y vigilancia.

- Los guardias de seguridad tendrán a cargo en su turno el sistema de cámaras de vigilancia.
- Los guardias serán entrenados en la identificación de las infracciones o intrusiones con el sistema de cámaras.
- El sistema detectará todas las imágenes de cualquier persona que intente acceder a través de una zona restringida por medio de un sistema de grabación.
- El guardia de seguridad debe llenar un formulario de seguimiento de seguridad detectado por las cámara y estos deben ser entrenados en la detección de intrusos y la información de registro necesaria para la policía.
- Los guardias recibirán capacitación sobre los criterios de respuesta inmediata para cualquier intrusión o violación de seguridad y los procedimientos que se deben tomar.
-

Fuente: elaboración propia.

2.8.2. Sistema de cámaras de vigilancia

El sistema actual de vigilancia cuenta con 30 cámaras distribuidas por las instalaciones. Éstas son monitoreadas por la persona encargada de IT y las pantallas se encuentran ubicadas en el área de IT.

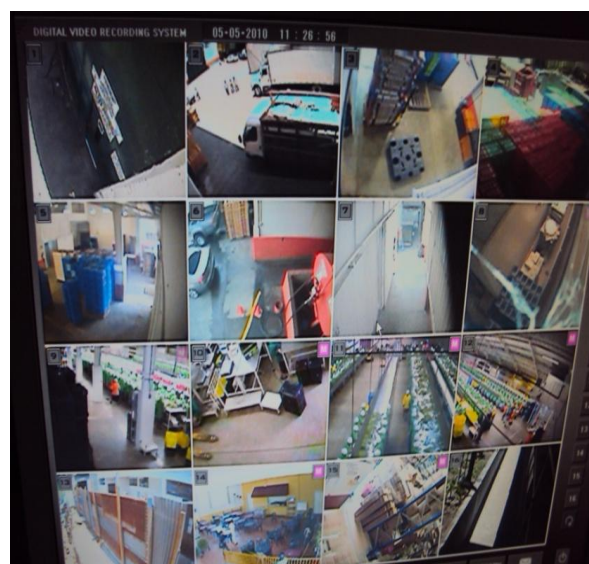
- Las cámaras están distribuidas por fase:
 - Fase1: se encuentran instaladas 20 cámaras de vigilancia, las cuales se encuentran distribuidas 16 en áreas de producción y 4 en las áreas administrativas de la planta. (figura 45).
 - Fase 2: se instalaron 10 cámaras de vigilancia en el área de producción para tener una mayor área de control y supervisión, (figura 46).
 - Fase3: se instalarán 14 cámaras de vigilancia en las nuevas áreas administrativas, para abarcar más espacio de control, (figura 48).

Figura 46. **Pantalla de cámaras de vigilancia áreas administrativas**



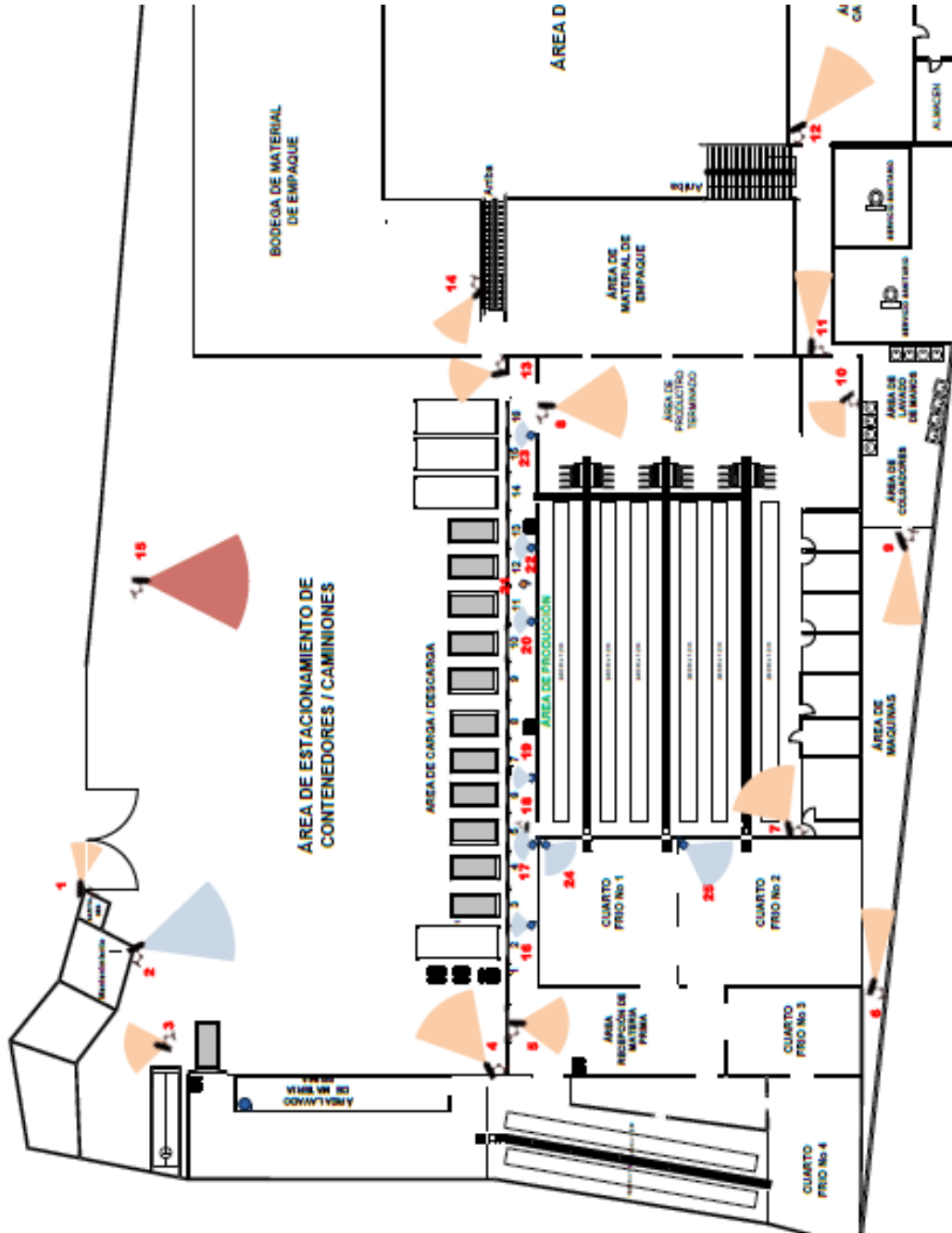
Fuente: área de control de vigilancia.

Figura 47. **Pantalla de cámaras de vigilancia áreas de producción**



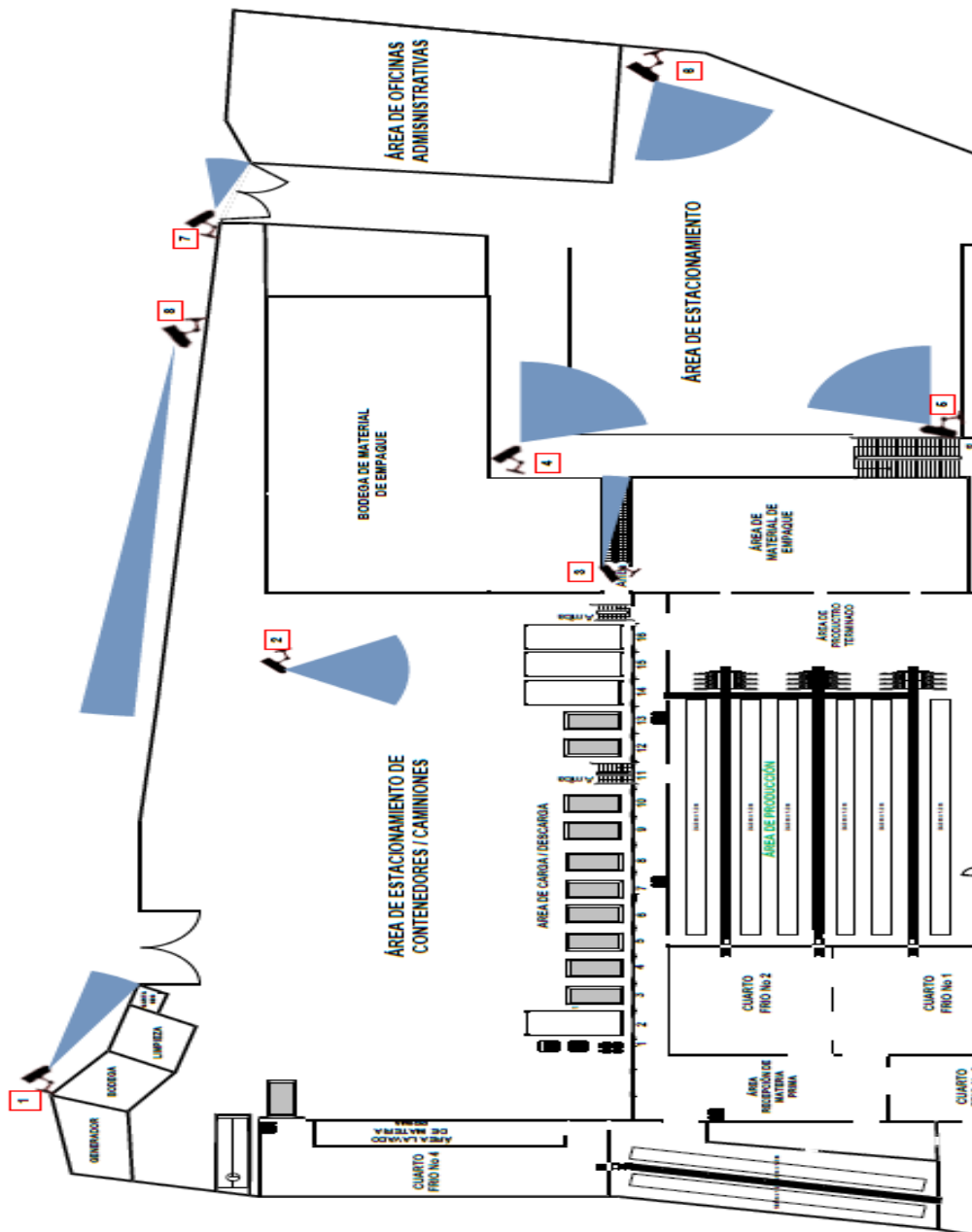
Fuente: área de control de vigilancia.

Figura 48. Localización de cámaras de seguridad y vigilancia



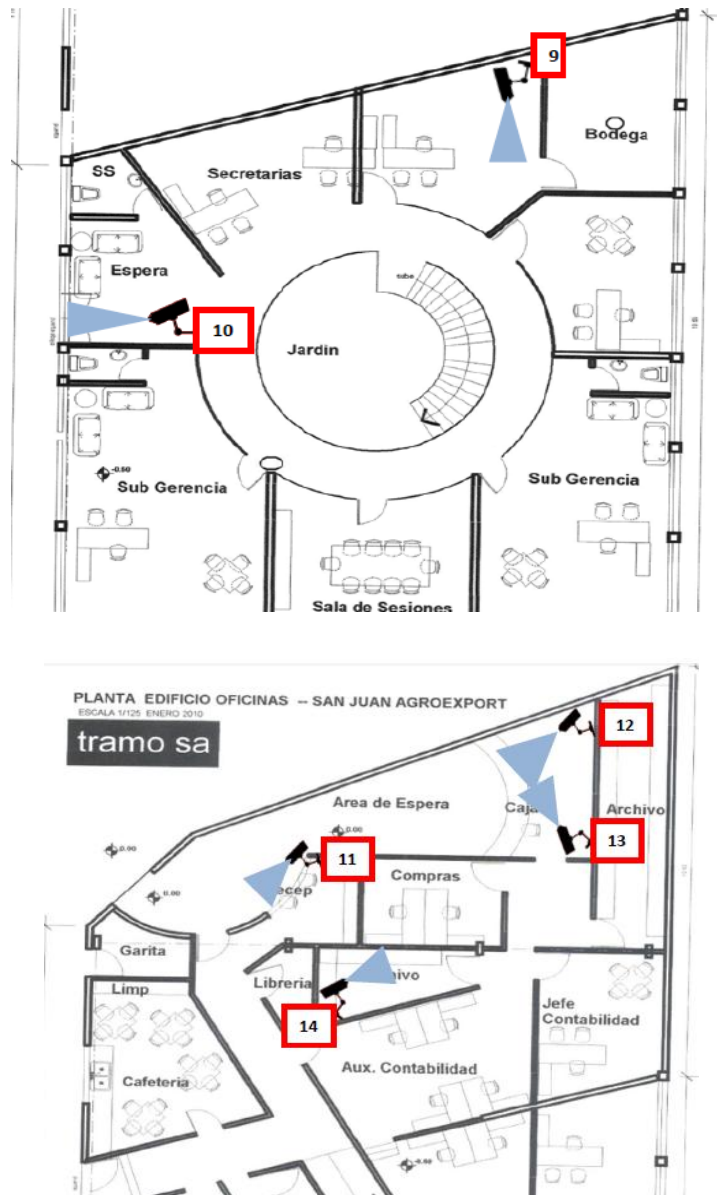
Fuente: elaboración propia.

Figura 49. Localización de cámaras de seguridad y vigilancia nuevas instalaciones



Fuente: elaboración propia.

Figura 50. Localización de cámaras de vigilancia y seguridad oficinas administrativas



Fuente: elaboración propia.

2.8.3. Supervisión de cámaras de seguridad

- Acceso de cámara, copias de seguridad y eventos

Deben tenerse en cuenta el acceso a la red interna de la empresa y la computadora con el *software* de *internet explorer*. Las copias de seguridad del sistema de cámaras de vigilancia se almacenan en el disco duro del servidor de cámaras.

El proceso de almacenamiento se lleva a cabo en forma de ciclo, utilizando algoritmo del vídeo del primero en entrar, primero en salir. Esto significa que el registro más antiguo de vídeo se suprime por cualquier grabación nueva de imágenes de vídeo.

La grabación de videos se almacenan durante al menos 30 días.

Los días de la grabación varían sobre la demanda de imágenes de vídeo registradas con los movimientos.

- Gestión de monitoreo
 - El acceso remoto a las cámaras está restringido y disponible solamente por la gerencias, Jefe de Recursos Humanos, Jefe de Producción, equipo de crisis CTPAT y el departamento de IT.
 - La supervisión de la cámara será hecha por el departamento que tiene acceso a las cámaras.

- Las grabaciones de videos anteriores se pueden visualizar solamente en el servidor de la cámara.
- Vigilancia de la guardia de seguridad.
- El guardia de seguridad tiene acceso a ver las cámaras de vídeo en directo.
- La supervisión de la cámara es 24/7.
- Acontecimientos.

En caso de violación de la seguridad al guardia de seguridad le corresponde

- Llamar inmediatamente al encargado de producción y al de recursos humanos.
- Notificar a las oficinas de seguridad de la base de origen.
- Llenar el formulario y adjuntarlo al de violación en el registro de seguridad

2.8.4. Registro de seguridad //violación//

En la figura 51 se presenta el registro de seguridad/violación que debe utilizarse cuando se realiza la revisión mensual del sistema cámaras de vigilancia.

Figura 51. Registro de seguridad//violación

Llenar el formulario de seguridad inmediatamente

Localización: _____
Fecha y hora: _____
Número de cámara _____

Descripción del detalle del incidente:

Seguimiento de las medidas adoptadas:

Nombre del guardia de seguridad: _____

Firma _____

Número de teléfono de emergencia (marcar la casilla cuándo se logró contactar con el personal)

Jefe de Producción
Jefe de Recursos Humanos

Fuente: elaboración propia.

2.8.5. Iluminación perimetral

La empresa debe asegurar el buen funcionamiento e integridad de la iluminación perimetral. Para ello debe inspeccionar y verificar la integridad de las luces y sus coberturas.

- Frecuencia: mensualmente.

- Acontecimientos.
 - Si durante la inspección se observara un mal funcionamiento, se deberá elaborar una orden por escrito al encargado de mantenimiento, para que la reparación se realice tan pronto como sea posible.

 - En caso de manipulación, el área deberá estar protegida, y dependiendo de las circunstancias, las autoridades serán notificadas.

Tabla XII. Programa de mantenimiento preventivo

Programa de mantenimiento preventivo					
Iluminación perimetral de la propiedad					
Tipo de MP			Asignado a _____		
Tiempo necesario			Fecha _____		
Prioridad			Tiempo requerido _____		
Puntos de control	Ubicación del perímetro	Condiciones de seguridad perimetral	Si	No	Orden de trabajo Si/No
Luz perimetral	Surt y este	Área luces funcionando			
Luces del este	Lado este del edificio	Todas las luces iluminando			
Entrada de camiones	Pared norte del edificio	Todas las luces iluminando			
Salida de camiones	Puerta principal norte	Todas las luces iluminando			
Puerta de seguridad frontal	Entrada oeste	Todas las luces iluminando			
Oficina de seguridad	Entrada sur	Todas las luces iluminando			
Área de parqueo	Pared sur	Todas las luces iluminando			
Entra frontal de la oficina	Lado este del edificio	Ambas luces iluminando			
Muelle de descarga	Lado este del edificio	Luces de la cámara iluminando			
Muelle de secado	Lado este del edificio	Luces de la cámara iluminando			
Muelle de recepción	Lado este del edificio	Luces de la cámara iluminando			
Puerta norte recepción	Lado norte	Todas las luces iluminando			
Observaciones: notificará de inmediato si la gestión de las cuestiones de seguridad potencial están presentes.					
			Realizado por _____		
			Fecha _____		
			Revisado y Verificado por _____		
			Fecha _____		

Fuente: elaboración propia.

2.8.6. Inspección y mantenimiento de paredes y techo

La empresa debe asegurar el buen funcionamiento y la integridad del techo y paredes de construcción.

Para ello se debe inspeccionar y verificar la integridad de la construcción de techo y paredes, registrar los resultados en el informe de inspección.

- Frecuencia: mensualmente.
- Acontecimientos

Si durante la inspección se observa un mal funcionamiento, hay que realizar una orden de trabajo en donde debe estar escrito qué tipo de reparación se realizará y el período de tiempo en que se llevará a cabo.

Tabla XIII. Registro de programa de mantenimiento preventivo para techos y paredes de la planta002E

Programa de mantenimiento preventivo # 04				
Área de techos y paredes				
Tipo de MP	_____	_____	Asignado a	_____
Tiempo necesario	_____	_____	Fecha	_____
Prioridad	_____	_____	Tiempo requerido	_____
Puntos de control	Ubicación	Condiciones de seguridad	Descripción del daño	Orden de trabajo si/no
Techo	Area de recepción	Bueno -no hay puntos de entrada		
Techo	Cuartos fríos	Bueno -no hay puntos de entrada		
Techo	Producción	Bueno -no hay puntos de entrada		
Techo	Área de carga de camiones	Bueno -no hay puntos de entrada		
Techo	Área de despacho de contenedores	Bueno -no hay puntos de entrada		
Techo	Pasillo de carga y descarga	Bueno -no hay puntos de entrada		
Techo	Pasillo de maquinas	Bueno -no hay puntos de entrada		
Techo	Pasillo de lavamanos	Bueno -no hay puntos de entrada		
Techo	Cafeteria	Bueno -no hay puntos de entrada		
Techo	Area agricola	Bueno -no hay puntos de entrada		
Observaciones:	notificará de inmediato si la gestión de las cuestiones de seguridad potencial están presentes.			
			Realizado por	_____
			Fecha	_____
			Revisado y verificado por	_____
			Fecha	_____

Fuente: elaboración propia.

2.8.7. Inspección y mantenimiento de edificios e instalaciones

Para asegurar el buen funcionamiento e integridad de los cercos perimetrales, puertas y ventanas se debe inspeccionar y verificar la integridad de las puertas, ventanas y cercas.

Registrar resultados en el informe de inspección.

- Frecuencia: mensualmente.
- Acontecimientos

Si durante la inspección se observara un mal funcionamiento, se deberá elaborar una orden por escrito, para que la reparación se realice tan pronto como sea posible.

En caso de manipulación el área deberá estar protegida y dependiendo de las circunstancias, las autoridades serán notificadas.

Tabla XIV. Programa de seguridad perimetral de la propiedad

Programa de mantenimiento preventivo						
Seguridad perimetral de la propiedad						
Tipo de MP			Asignado a			
Tiempo necesario			Fecha			
Prioridad						
Puntos de control	Ubicación del perímetro	Condiciones de seguridad perimetral	Descripción del daño & trabajo requerido	si	no	Orden de trabajo si/no
Entrada transporte						
Garita 1						
Entrada de personal						
Colindancia admon.						
Área de cafetería						
Área de máquinas						
Garita 2						
Área de empaque						
Área de tanque						
Observaciones:	notificará de inmediato si la gestión de las cuestiones de seguridad potencial están presentes.					
			Realizado por			
			Fecha			
			Revisado y verificado por			
			Fecha			

Fuente: elaboración propia.









2.9. Controles de acceso

- Control de acceso de seguridad

Primero se debe describir las normas que deberán adoptarse para controlar el ingreso y egreso a las instalaciones de la planta. Éstas aplican al personal administrativo, operativo, visitantes, transportista, conductores, proveedores que ingresan e egresan a las instalaciones de la planta Agroexportadora. Los encargados son los jefes y asistentes de operaciones y el personal de seguridad de garita.

Todo el personal de Agroexportadora que se encuentren dentro de las instalaciones productivas o empaque deber portar el uniforme de trabajo. Estos empleados están obligados a llevar puesto estos uniformes durante el tiempo que están en el trabajo. Los uniformes se usan en la mayoría de las instalaciones en lugar de las tarjetas de identificación. El uniforme del personal de la planta consta de una bata de color designada a cada departamento que los identifica según el área donde laboren.

Tabla XV. **Identificación de uniformes del personal**

Color asignado	Departamento	Puesto	Color
Verde	Producción	Empacadora	
Naranja	Limpieza	Limpieza	
Rojo	Control de calidad	Monitoras de calidad e inocuidad	
Azul	Operaciones	Operaciones	
Beige	Bodega material de empaque	Bodega	
Amarillo	Producción	Supervisoras	
Verde oscuro	Producción	Pesadoras Recepción de materia prima	
Blanco	Gerencias producción Calidad Bodega Operaciones Inocuidad	Jefatura	

Fuente: elaboración propia.

Figura 52. **Uniformes de la empresa Agroexportadora**



Fuente: área de producción.

Figura 53. Uniformes de la empresa Agroexportadora



Fuente: área de producción.

2.9.1. Normas de control de acceso

En la figura 54 se presenta las normas que deberán regirse para el control de acceso de personal autorizado para ingresar a las instalaciones.

Figura 54. Normas para el acceso a la empresa

Logo	Departamento: Recursos Humanos	CTPAT	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Control de acceso normas	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/2
Normas para el acceso a la empresa			
Objetivo			
<p>Describir los lineamientos necesarios para el acceso del personal autorizado en ingresar a las instalaciones de la empresa</p>			
Normas generales			
<ul style="list-style-type: none"> • Los empleados deben portar en sitio visible sus carnets antes de entrar a la empresa, ya que éste será exigido por el vigilante de turno ubicado en la caseta de vigilancia. • Las personas autorizadas para manejar vehículos de la empresa, están obligados a cumplir con las normas de seguridad establecidas y con las disposiciones de la ley y reglamento del tránsito terrestre. • El conductor velará por la protección del vehículo, de la carga y de los pasajeros. Él debe revisar con regularidad las condiciones del vehículo y solicitar la inmediata corrección de cualquier defecto que pueda afectar la seguridad del mismo. • El vigilante deberá abrir y cerrar el portón de acceso sólo a vehículos de la empresa y sólo si son conducidos por el personal autorizado para ello. • El vigilante deberá atender a los visitantes que deseen entrar a la empresa con amabilidad, preguntar a quién solicitan, llamar por teléfono a la persona correspondiente y dejarlo pasar sólo si es autorizado (a pesar de ser personas conocidas o quien visiten frecuentemente la empresa). 			

Continuación figura 54.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Control de acceso	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012	normas	Página: 1/2
<ul style="list-style-type: none"> • El vigilante deberá entregar a toda persona que visite la empresa un carnet de visitante y velar por la devolución del mismo. • El vigilante deberá revisar al personal técnico y obrero al momento de salir de la empresa (bolsas, maletines, etc.). • El vigilante deberá permanecer en su sitio de trabajo y no consentir que nadie más permita la entrada o salida de personal y/o vehículos. • El vigilante deberá informar cualquier anomalía o actitud sospechosa de personas alrededor de la empresa. • El vigilante deberá no permitir la permanencia de personal en la caseta de vigilancia. • El vigilante deberá permitir el acceso de vehículos de visitantes si es autorizado por algún supervisor de la empresa. • Las herramientas, equipos y material necesario para desarrollar el trabajo externo, pueden salir de la empresa, previa emisión de los formatos de control de equipos/ herramientas y solicitud/ entrega de insumos. 			

Fuente: elaboración propia.

2.9.2. Identificación del personal

En la figura 55 se presenta las normas que deberán regirse para el control de acceso de personal autorizado para ingresar a las instalaciones.

Figura 55. **Identificación del personal relamento de uso de carnet**

Logo	Departamento: Recursos Humanos	CTPAT	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Control de acceso normas	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/4
Identificación del personal reglamento de uso de carnet			
<p>La empresa dispone la obligatoriedad del uso de un carnet de identificación para el personal administrativo y personal operativo, proveedores y/o visitantes dentro de las instalaciones de la planta, cuya finalidad es preservar la seguridad y fortalecer el sentido de pertenencia de todos los miembros de la empresa.</p> <p>También se establece las normas y procedimientos para el adecuado uso y portación del carnet de identificación.</p> <p>El cumplimiento de normas y disposiciones establecidas en este reglamento deben ser atendidas y cumplidas por todo el personal de la empresa.</p> <p>Objetivo</p> <p>Establecer las normas y procedimientos para el adecuado uso y portación del carnet de identificación de los empleados</p> <p>Normas y disposiciones generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1º: La empresa extenderá un carnet de identificación, por cada persona que labore para la institución, por departamento o clasificación al área que pertenece. • 2º: El carnet de identificación es personal e intransferible y de uso obligatorio dentro de las instalaciones de la planta , como también para todas las personas físicas que ingresen a ella para cualquier tipo de gestión y/o transacción en la categoría de "Visitante". • 3º: Todas las personas que se encuentren dentro de las instalaciones de la planta están obligadas a portarlo en forma visible para que facilite su identificación. El personal de seguridad está autorizado para corroborar la correcta pertenencia del mismo. • 4º: En ningún caso, el portador del carnet, está facultado a utilizarlo en funciones diferentes o ajenas a las asignadas dentro de las instalaciones de la planta. 			

Continuación figura 55.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Control de acceso normas	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/4

De la emisión y vigencia del carnet de identificación

- 5º: El departamento responsable de emitir los carnets al personal de los distintos departamentos dentro de la institución es el de Recursos Humanos.
- 6º: La emisión de los carnets, conforme a las categorías establecidas, será de acuerdo al siguiente detalle personal administrativo:
 - Personal de producción
 - Personal de operaciones
 - Personal de control de calidad
 - Personal de inocuidad
 - Personal de bodega de empaque
 - Personal del área agrícola
 - Proveedores
 - Visitantes
 - Conductores
- 7º: Todo carnet expedido, independientemente al departamento o área que corresponda, tendrá el plazo de vigencia de _____ y su renovación estará sujeta al inciso 6º.
- 8º: El formato que tendrá el carnet es el siguiente:
En el anverso se identificará el logotipo de la empresa y el departamento al que pertenece, en el derecho la fotografía y el código del personal. También se indicará el nombre y apellido de su titular.

Diseño de carnet de identificación.

El diagrama muestra un carnet de identificación con un fondo verde claro. En la parte superior izquierda hay un recuadro con el texto 'LOGO'. A la derecha de esto hay un recuadro con una silueta negra que representa una fotografía. Debajo de 'LOGO' hay el texto 'CODIGO' seguido de un recuadro gris para el código. Debajo de 'CODIGO' hay el texto 'NOMBRE' seguido de un recuadro gris para el nombre. Debajo de 'NOMBRE' hay el texto 'DEPARTAMENTO' seguido de un recuadro gris para el departamento. En la parte inferior del carnet, hay un texto pequeño que dice 'Km 29.5 Carretera a San Juan Sacatepéquez' y 'PBX: 66-44-48-00'.

Continuación figura 55.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Control de acceso normas	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/4
De la pérdida, deterioro y reposición del carnet.			
<ul style="list-style-type: none"> • 9º: La pérdida del carnet requerirá de una comunicación al departamento de Recursos Humanos , si es encontrado el carnet por otra persona deberá ser presentado en un plazo no mayor a 48 horas de haberse producido la pérdida, para la anulación del carnet extraviado, a los efectos de evitar el ingreso de personas ajenas a la institución. Todos el personal, deberán dirigirse al área de recursos humanos, que es la encargada de emitir el carnet, previo pago. • 10º: En caso de deterioro del carnet, el cual dificulta la lectura y por ende se deniega el acceso a la empresa, también deberán dirigirse a Recursos Humanos, que es el área encargada de emitir el carnet, previo pago y deberá hacer entrega del carnet deteriorado . • 11º: En caso de que algún personal deje de laborar para la institución, el área de Recursos Humanos deberá recuperar el carnet, para su anulación, en un plazo no mayor a 48 horas. El carnet anulado deberá quedar archivado en el legajo correspondiente. 			
De las sanciones por el uso indebido del carnet			
<ul style="list-style-type: none"> • 12º: Todo personal que no cuente con su carnet para ingresar a las instalaciones de la empresa, podrá acceder al recinto con el carnet de visitante, dejando su Cédula de Identidad en la guardia. • 13: En función al artículo 4 de este reglamento, el uso indebido del carnet, que atente contra la seguridad, honestidad y/o robo de identidad, serán consideradas falta grave y serán sancionadas de acuerdo al Reglamento Interno. • 14: Todas las situaciones no contempladas en el presente reglamento serán resueltas por el Equipo de Crisis y Jefe de Recursos Humanos. 			
De las restricciones			
<ul style="list-style-type: none"> • 15: Las restricciones serán establecidas por el Departamento de Recursos Humanos y aplicadas de acuerdo al Reglamento Interno y demás normas establecida por la institución. 			

Continuación figura 55.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Control de acceso normas	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 4/4

El personal de la empresa será identificado con el siguiente carne:

Carne del personal de la planta



Fuente: elaboración propia.

2.9.3. Normas generales de acceso del transporte

En la figura 56 se presenta las normas que deberán regirse para el control de acceso de personal autorizado para ingresar a las instalaciones.

Figura 56. Normas generales de acceso del transporte

Logo	Departamento: Recursos Humanos	CTPAT	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Control de acceso normas	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/4
Normas generales de acceso del transporte			
Objetivo			
<p>Describir los lineamientos necesarios para el acceso del transporte autorizado a ingresar a las instalaciones de la empresa.</p>			
Normas y disposiciones generales			
<ul style="list-style-type: none"> • Se debe describir los procedimientos que deberán adoptarse para controlar el acceso a las instalaciones de la planta Agroexportadora. Estas normas son aplicadas al personal administrativo, personal operativo, visitantes, transportista, proveedores que ingresen a las instalaciones de la planta Agroexportadora. • Todos los conductores de camiones deben efectuar una parada en la puerta principal de las instalaciones de la planta en donde el Guardia de Seguridad comprueba su documentación y son registrados. • Los contenedores y camiones que ingresen a las instalaciones sin marchamo se les negaran la entrada a estos. Además debe ser notificado a la empresa encargada para solucionar la situación lo antes posible. • Si los sellos están intactos y se encuentran de forma adecuada, el conductor debe dirigirse al área de contenedores ya sea para cargar o descargar. Los conductores están obligados a esperar en un área específica justo en el interior de la empresa hasta que el contenedor se encuentre listo para ser despachado. Esta zona se encuentra bajo vigilancia con cámaras de video en todo momento y el personal de Agroexportadora está presente en todo momento. • Todo el personal que entre en las instalaciones de la empresa deben estar revisados por los guardias de seguridad de la empresa. Si la persona es autorizada para ingresar a las instalaciones, esta debe cumplir con las políticas de la empresa respecto a las áreas que debe respetar. Si son declarados como no autorizado, deben salir de las instalaciones. 			

Fuente: elaboración propia.

2.9.4. Normas de control de acceso a personal no autorizado

En la figura 57 se presenta las normas que deberán regirse para el control de acceso de personal no autorizado que ingresa a las instalaciones.

Figura 57. **Normas generales de acceso del personal no autorizado o desorientado**

Logo	Departamento: Recursos Humanos	CTPAT	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Control de acceso normas	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/4
Normas generales de acceso del personal no autorizado o desorientado			
Objetivo			
<p>Capacitar a todo el personal administrativo, operativo y de seguridad para identificar al personal no autorizado dentro de las instalaciones de la planta.</p> <p>Esta norma se aplica al personal administrativo, personal operativo de Agroexportadora</p>			
El acceso de personal			
<p>Todos los visitantes, vendedores, conductores, transportistas y otros empleados que ingresan a las instalaciones de la empresa deben presentar una identificación con foto y comunicar el objetivo de su visita. Esta información se grabará en un registro de visitantes así como el tiempo de su llegada y de salida.</p>			
Normas y disposiciones generales			
Personal no autorizado			
Instrucciones para el manejo de personal no autorizado dentro de las instalaciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Si el personal no autorizado se encuentran en cualquier área de la instalación, se deben observar sus actividades para determinar si se encuentra perdido o se dedica a una actividad sospechosa. • Si parece estar implicado en una actividad sospechosa, notificar a la gerencia, al personal de seguridad de las instalaciones y/o a la policía local para ayudar con la situación. 			

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Control de acceso normas	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/4
<ul style="list-style-type: none"> • Si no se encuentra comprometido en una actividad sospechosa, acercarse a ellos, solicitar su identificación y pregunte si usted puede ayudarles • Solicitar cualquier identificación y que contenga fotografía. • Acompañar a una oficina o un área de espera de visitantes. • Contactar con el empleado de la compañía adecuado para que le preste la asistencia adecuada o acompañelos a la ubicación que necesita el visitante dentro de la instalación 			

Continuación figura 57.

Fuente: elaboración propia.

2.9.5. Control en la puerta principal de acceso

Los siguientes formatos son utilizados por los guardias de seguridad para registrar los vehículos que entren en las instalaciones de la empresa.

- Registro de control de vehículos, ver tabla XVI
- Registro de control vehicular, ver tabla XVII
- Registro de personal administrativo, ver tabla XVIII
- Registro de control de visitantes, ver tabla XIX

Tabla XVIII. Ingreso / egreso de personal administrativo

Departamento: C-TPAT		REGISTRO		CÓDIGO: RE-CT-002	
Fecha de emisión: mayo 06, 2010		CONTROL DE INGRESO/SALIDA DE PERSONAL		Edición No.: 4	
Fecha de vigencia: mayo 06, 2010 a mayo 06, 2013		Fecha: _____		Página: 1 de 1	
PERSONAL ADMINISTRATIVO		Fecha: _____		Día _____	
GERENCIA					
No.	Codigo	Nombre	Nombre	Marca/S/NO	Observaciones
1	-----	Victor Hugo Garcia Morales		NO	
2	-----	Tullo Rene Garcia Morales		NO	
3	-----	Maria de los Angeles Garcia Comparini		NO	
4	-----	Victor Hugo Rafael Garcia Tellez		NO	
CONTABILIDAD					
No.	Codigo	Nombre	Nombre	Marca/S/NO	Observaciones
1	1001	Jose Isaias Manzo		SI	
2	1002	Vinicio Galvez		SI	
3	1041	Olga Yolanda Coronado		SI	
4	4147	Ernesto Saban		SI	
5	1094	Marco Estuardo Escobar		NO	
6	1095	Sergio Rocael Garcia		SI	
7	1096	Loeidl Cordon Morales		SI	
8	1008	Evelyn Yajaira Ocox		SI	
9	Compras	Lecda Pricla			
PAGO DE MATERIA PRIMA					
No.	Codigo	Nombre	Nombre	Marca/S/NO	Observaciones
1	1036	Sonia Maribel Patzan		SI	
2	1017	Marco Vinicio Morales		NO	
3		Adler Oswaldo Figueroa		SI	
RECURSOS HUMANOS					
No.	Codigo	Nombre	Nombre	Marca/S/NO	Observaciones
1	-----	Nancy Lopez de Mendoza			
2	1073	Brenda Leticia Rompich Subuyuj		SI	
3	1081	Lesli Yomara Ocox		SI	
4	1004	Brenda Izabel de Leon Coloma		SI	
5	1013	Idia Judith Salinas		SI	
6	1011	Gloria Concepcion Saban		SI	
7	1017	Manuel Alejandro Lara		SI	
8	5303	Magdalena Culajay		SI	
9	-----	Rony Mendoza			
10	-----	Rut Galindo			
EXPORTACIONES					
No.	Codigo	Nombre	Nombre	Marca/S/NO	Observaciones
1	1024	Dora Lisseth Linares		SI	
2	1098	Brenda Prado		SI	

Fuente: elaboración propia.

Tabla XIX. Registro de control de visitantes

CONTROL DE INGRESO / SALIDA DE VISITANTES								
No.	Nombre y Apellidos	Identificación	Hora de ingreso	Hora de salida	Numero de Placa/Marc	No. De Personas	A que viene	Destino
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								

Encargado: _____
 Posición: _____
 Firma: _____

Revisado por: _____
 Posición: _____
 Firma: _____

Fuente: elaboración propia.

2.9.6. Normas de acceso principales

En la figura 58 se presenta las normas que deberán regirse para el control de acceso de personal autorizado para ingresar a las instalaciones.

Figura 58. Normas generales de acceso principales

Logo	Departamento: Recursos Humanos	CTPAT	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Control de acceso normas	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/2
Normas de acceso principales			
Objetivo			
<p>Proporcionar las directrices para el acceso a las instalaciones por medio de un sistema adecuado a las personas autorizadas y de esta forma facilitar el procedimiento de ingreso o egreso en caso de emergencia.</p> <p>Para aumentar la seguridad personal, los asociados y lo más importante que son los clientes.</p> <p>Esta norma aplica al personal administrativo, personal operativo, visitantes de Agroexportadora</p>			
Normas y disposiciones generales			
<ul style="list-style-type: none"> • El departamento de mantenimiento es responsable de la instalación, mantenimiento, reparación, sustitución y actualización de todas las cerraduras utilizadas para asegurar la propiedad. Recursos humanos será el responsable de la emisión de todas las llaves, y el mantenimiento de claves y registros. Ninguna cerrajería exterior puede realizar el trabajo sin la aprobación previa del gerente de la oficina o recursos humanos. • La pérdida o robo de las llaves deben ser reportados inmediatamente. Las llaves obsoletas y las claves que no sean necesarias, deberán devolverse al departamento de recursos humanos para su eliminación. Los jefes de departamento, o sus representantes, son responsables de recuperar las llaves de los empleados despedidos, que vayan a salir de la empresa por otras causas o por jubilación. 			

Continuación figura 58.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000														
	Fecha emisión: junio 2010	Control de acceso normas	Edición: 1														
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/2														
<ul style="list-style-type: none"> • Algunos visitantes (por ejemplo, empresa de telefonía, lectores de medidores y otros proveedores) tienen la necesidad tener un acceso constante a la instalaciones de la planta. En estos casos, la persona que los contratos para estos servicios deben de ser los responsables de estas mientras se encuentre dentro de las instalaciones. • El personal que requiere acceso a edificios y oficinas deberá solicitar llaves a través del supervisor del departamento. • En caso que un miembro del personal quiera tener acceso al edificio después de horas normales de trabajo, de presentar su identificación que será requerida por el vigilante de seguridad y este será registrado. • La falta de identificación de los empleados será motivo para negar el acceso a cualquier edificio. • Cualquier empleado que requiera el acceso a cualquier edificio o departamento después de las horas de trabajo normal, requiere de un permiso, ya sea de un jefe de área. Todas las visitas después del horario laboral se mantendrán en el archivo de recursos humanos. • Es responsabilidad de cada persona que tenga oficina que la puerta quede cerrada al momento de terminar la jornada laboral. También responsables que las luces se queden apagadas. • En caso que una persona requiera permanecer en el edificio fuera del horario normal de actividades debe solicitar una notificación a recursos humanos y operaciones. <p>Horario de jornada laboral</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 40%;">Horario Normal de actividades:</td> <td>8:00 a.m.- 5:00 p.m. de lunes a viernes</td> </tr> <tr> <td>Envío y recepción:</td> <td>8:00 a.m.- 5:00 p.m. De lunes a viernes</td> </tr> <tr> <td>Oficinas:</td> <td>8:00 a.m.- 5:00 p.m. De lunes a viernes</td> </tr> <tr> <td>Aseguramiento de la calidad:</td> <td>8:00 a.m.- 5:00 p.m. De lunes a viernes</td> </tr> <tr> <td>Seguridad:</td> <td>8:00 a.m.- 5:00 p.m. De lunes a viernes</td> </tr> <tr> <td>Operaciones</td> <td>8:00 a.m.- 5:00 p.m. De lunes a viernes</td> </tr> <tr> <td>Producción</td> <td>8:00 a.m.- 5:00 p.m. de lunes a viernes</td> </tr> </table>				Horario Normal de actividades:	8:00 a.m.- 5:00 p.m. de lunes a viernes	Envío y recepción:	8:00 a.m.- 5:00 p.m. De lunes a viernes	Oficinas:	8:00 a.m.- 5:00 p.m. De lunes a viernes	Aseguramiento de la calidad:	8:00 a.m.- 5:00 p.m. De lunes a viernes	Seguridad:	8:00 a.m.- 5:00 p.m. De lunes a viernes	Operaciones	8:00 a.m.- 5:00 p.m. De lunes a viernes	Producción	8:00 a.m.- 5:00 p.m. de lunes a viernes
Horario Normal de actividades:	8:00 a.m.- 5:00 p.m. de lunes a viernes																
Envío y recepción:	8:00 a.m.- 5:00 p.m. De lunes a viernes																
Oficinas:	8:00 a.m.- 5:00 p.m. De lunes a viernes																
Aseguramiento de la calidad:	8:00 a.m.- 5:00 p.m. De lunes a viernes																
Seguridad:	8:00 a.m.- 5:00 p.m. De lunes a viernes																
Operaciones	8:00 a.m.- 5:00 p.m. De lunes a viernes																
Producción	8:00 a.m.- 5:00 p.m. de lunes a viernes																

Fuente: elaboración propia.

2.9.7. Normas de autorización de ingreso de personal a la planta

En la figura 59 se presenta las normas que deberán regirse para el control de acceso de personal autorizado para ingresar a las instalaciones.

Figura 59. Normas de calidad para la autorización de ingreso del personal

Logo	Departamento: Recursos Humanos	CTPAT	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Control de acceso normas	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/2
Normas de calidad para la autorización de ingreso del personal a la planta.			
Objetivo			
Conocer los aspectos de autorización del departamento de calidad a los visitantes que ingresan a la planta de la empresa.			
Normas y disposiciones generales			
<ul style="list-style-type: none"> • Para dar la autorización de ingreso de visitantes a la planta por parte del departamento de calidad de Agroexportadora a cada visitante se la dan a conocer los siguientes aspectos que se utilizan para mantener los estándares de calidad de los procesos y productos. • Es necesario que sea removida todo tipo de joya, anillos, aretes, relojes. • No es permitido comer dentro de la planta (incluye goma de mascar, dulces, o cualquier tipo de golosina) • Haga uso correcto y completo e todo el equipo de protección que se le proporcione (bata, redecilla, protectores de zapatos, mascarillas si fuera necesario, esta la utilizan las personas que tenga bigotes o presentan enfermedades infecto contagiosas) • Asegúrese que la bata está correctamente ajustada y que la redecilla cubra la totalidad de su cabello • Por favor siga nuestros procedimientos de higiene en relación a lavado y limpieza de manos, descritos en el documento adjunto. • No se permiten que se manipulen los alimentos que están siendo empacados, tampoco las superficies de trabajo a menos que esté autorizado por su acompañante. • Por favor o tome fotografías a menos que esté autorizados por su acompañante. • Si usted tiene catarro, gripe, tos, por favor indíquelo a su acompañante para brindarle una mascarilla 			

Continuación figura 59.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Control de acceso normas	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/2
<p>Si padece de alguna enfermedad infecto contagiosa o bien diarrea, no se le permitirá el ingreso a la planta procesadora.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si usted tiene una herida abierta y expuesta informe a su acompañante para poder brindarle equipo protector (curita y guante de latex). • Si padece de alergias que puedan relacionarse con el proceso de los productos, por favor informe a su acompañante para que pueda tomar las medidas preventivas necesarias. <p>Después de que todas las personas hayan leído y comprendido detenidamente los aspectos se les hace firmar si están de acuerdo a colaborar con el dispuesto con la empresa.</p>			

Fuente: elaboración propia.

2.9.8. Listado de personas con llaves

Realizar el listado de las personas que tienen llaves de las diferentes áreas. Ver figura 60.

Figura 60. Control de llaves

Control de llaves		
Ubicación de llaves	Departamento	Nombre del encargado
		Oficinas de producción y planta
Área administrativa		
Gerencia 1	Limpieza	MadgalenaCulajay
Gerencia 2	Limpieza	MadgalenaCulajay
Sub-gerencia 1	Limpieza	MadgalenaCulajay
Sub-gerencia 2	Limpieza	MadgalenaCulajay
Cafetería administración	Limpieza	MadgalenaCulajay
Baño de hombres admón.	Limpieza	MadgalenaCulajay
Baño de mujeres admón.	Limpieza	MadgalenaCulajay
Puerta principal admón. 1	Limpieza	MadgalenaCulajay
Puerta principal admón. 2	Limpieza	MadgalenaCulajay
Puerta de salida admón.	Limpieza	MadgalenaCulajay
Área agrícola		
Clínica dental	Limpieza	MadgalenaCulajay
Clínica médica	Recursos humanos Recursos humanos	MadgalenaCulajay NinethSanchez Brenda de León
Escuelita	Limpieza	MadgalenaCulajay
Oficina de archivos	Limpieza	MadgalenaCulajay
Puerta principal agrícola	Limpieza	MadgalenaCulajay
Oficina agrícola	Limpieza	MadgalenaCulajay
Área limpieza y mantenimiento		
Oficina de limpieza	Higiene	Mariela Concoha, AngelPirir, Pedro Tuquer
Bodega de limpieza	Higiene	Mariela Concoha,, Pedro Tuquer
Oficina de mantenimiento	Mantenimiento	Carlos Chiroy
Bodega de mantenimiento	Mantenimiento	Carlos chiroy
Área de bodega de empaque		
Bodega de material de empaque	Jefe de bodega de empaque	Gabriel Curup

Continuación figura 60.

Bodega de empaque (día)	Jefe de bodega de empaque	Gabriel Curup
Bodega de almacén	Jefe de bodega de empaque	Gabriel Curup
Oficina de empaque	Jefe de bodega de empaque	Gabriel Curup
Área de producción		
Oficina de producción	Limpieza	Magdalena Culajay
Oficina de jefe de operaciones y logística	Asistente de operaciones	Magdalena Culajay Helen Waleska Montiel
Oficina de jefe control de calidad	Asistente de calidad	Eva Archila
Oficina de asistencia control de calidad e inocuidad	Jefe de inocuidad Asistente de calidad	Patricia Eva Archila
Oficina de recepción de materia de prima	Recursos humanos	José García
Oficina de supervisoras calidad e inocuidad	Monitora de calidad	Silvia Pirir
Baños de hombres	Limpieza	Dora Linares
Baños de mujeres	Limpieza	Dora Linares

Fuente: elaboración propia.

2.9.9. Rótulo empleados en instalaciones

Estos rótulos se encuentran colocados en la entrada principal a las instalaciones de Agroexportadora, aseguran que todos los visitantes, personal administrativo, personal operativo sean conscientes en los requerimientos de identificación que se necesitan para ingresar a las instalaciones. El documento de identificación deberá contener una fotografía.

Figura 61. Fotografía Rótulo entrada de ingreso de personal (portón principal)



Fuente: entrada principal de la planta San Juan Sacatepequez.

Figura 62. **Rótulo entrada de ingreso de personal (portón principal)**



Fuente: entrada principal de la planta San Juan Sacatepequez.

2.9.10. Números de contactos de emergencia

Los números que aparecen a continuación están incluidos en este manual como una herramienta para todos los empleados en caso de emergencia

Tabla XX. Números de contactos de emergencia

Nombre	Lugar	Marcación rápida	Teléfono
Bomberos	San Juan	*7048	6630-2126
Policía nacional	San Juan	*7020	6630-2305
Centro de salud	San Juan	*7049	6630-2418
Unidad asistencial	San Juan	*7050	6630-2028
Empresa eléctrica	Ciudad Guatemala	*7051	2277-7000
TELGUA	San Juan		6630-2398
Doctora de la planta	San Juan	*7055	5772-9076
Seguridad de la planta	San Juna	*7053	2472-8905

Fuente: elaboración propia.

2.10. Seguridad del contenedor

Las prácticas de seguridad que se describen a continuación serán seguidas por el personal de Agroexportadora que están a cargo del manejo de contenedores de la cadena de suministros. Las prácticas están diseñadas para garantizar la integridad de la carga en todos los contenedores marítimos, terrestre y los contenedores en tránsito aéreo. Estas prácticas también están diseñados para asegurar que todos los contenedores y camiones que se usan para el transporte de materia prima y producto terminado de Agroexportadora no estén comprometidos por actos criminales o terroristas.

2.10.1. Inspecciones de contenedores y camiones

Todos los contenedores marítimos, terrestres o aéreos, que se utilizan para la carga de productos de Agroexportadora estarán sujetos a la inspección de siete puntos descritos a continuación para asegurar que los contenedores no se han modificado estructuralmente, no permitir la introducción de contrabando, armas, componentes de armas, o de otro tipo utilizados por los delincuentes o terroristas.

Si en alguno de los casos se encontrara una evidencia de alteraciones estructurales sospechosas, el equipo de gestión de crisis de Agroexportadora notificara a la naviera o al transportista que suministra el contenedor para determinar si la alteración pueda ser comprobada. Si la alteración no se encuentra para ser comprobada se notificará al personal de aduanas como naturaleza sospechosa.

Una vez que se ha hecho la notificación, el contenedor estará sujeto a las instrucciones del personal de aduanas locales. Estas instrucciones pueden ser

una visita e inspección por parte del personal de aduanas o posiblemente una notificación a mover el contenedor a un centro autorizado por la aduana.

2.10.2. Siete puntos de inspección de contenedores

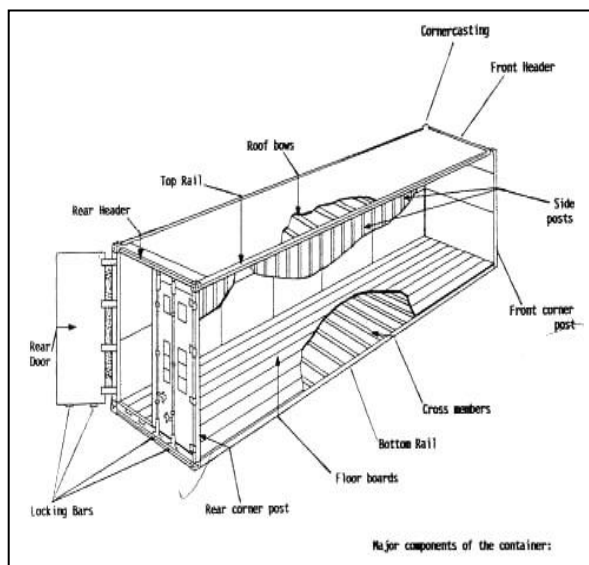
Deben existir procedimientos para verificar la integridad física de la estructura del contenedor antes de cargarlo y descargarlo al fin de incluir la fiabilidad de los mecanismos de bloqueo de las puertas. Se recomienda realizar un proceso de inspección de siete puntos para todos los contenedores:

- Pared frontal
- El lado izquierdo del contenedor
- Lado derecho del contenedor
- Piso
- Techo / cielo
- Interior / exterior de las puertas
- Exterior/ tren de rodaje

Mantener un registro para cada contenedor cargado con producto terminado, indicando que la inspección se ha completado.

El objetivo de la inspección es para determinar si un contenedor ha sido alterado físicamente de manera que permita a personas no autorizadas esconder drogas, armas, u otro contrabando en el contenedor en el doble fondo, detrás de paredes falsas, o de otra manera oculta.

Figura 63. **Puntos de inspección**



Consulta : Manual de inspección de contenedores basic.

Nota:este requerimiento aplica para cualquier fabricante o productor quien carga el producto a exportar para el importador desde la fábrica o planta de producción. También se aplica a cualquiera de las partes que consolida o carga los productos a exportar para un importador y todo aquel que descarga los productos de un contenedor.

Si en algún caso se descubren alteraciones sospechosas en cualquier punto donde los contenedores se manipulan, deben ser reportados a Agroexportadora y al transportista que haya prestado el servicio del contenedor.

Si tales alteraciones son identificadas y comprobadas, puede ser que estas fueron autorizadas por la naviera o éstas son definitivamente causadas por la introducción de productos o mercancías ilegales de contrabando o de

otro tipo. La aduana de Estados Unidos y la Policía Local deberán ser notificadas de dichas alteraciones.

2.10.3. Inspecciones de contenedores y tráiler en 7 puntos

“Esta inspección deberá realizarse a todos los tráileres y contenedores que llegan con cargamento o sin cargamento, los contenedores de transporte terrestre o marítimo que ingresan a las instalaciones de la planta, o los contenedores que se tienen previstos para transportar producto a Estados Unidos, se deberán someter a inspecciones de tráileres en 7 puntos antes de proceder a su carga. Los tráileres/contenedores sin cargamentos no requieren una inspección en 7 puntos, pero se recomienda dicha inspección. A diferencia de lo que sucede con la tarea de colocar marchamos de alta seguridad (los cuales requieren autorización por parte del departamento de Exportaciones), cualquier persona competente para trabajar en el área de carga puede realizar la inspección de 7 puntos en un contenedor o tráiler.⁸” Se recomienda que tenga artículos a de la mano antes de comenzar la inspección:

- Una cinta para medir
- Linterna
- Espejo

⁸ PROTRANS CTPAT. <http://www.protrans.com>.> Consulta: 26 de noviembre-2011.

Utilizar cualquier herramienta metálica pequeña para verificar si existen huecos en las partes metálicas del contenedor o tráiler

La siguiente lista presenta una visión general del proceso de inspección en 7 puntos.

Figura 64. **Puntos de inspección de contenedores**



Consulta:Manual de inspección de contenedores basic.

- Chasis
 - El chasis se debe inspeccionar visualmente antes que el tráiler ingrese a las instalaciones.
 - Todas las barras de apoyo deben ser visibles. Las ruedas y llantas se deben ver normales.
 - Si cualquier cosa relacionada al chasis del tráiler parece rara, avisar a su supervisor acerca de este problema.

- Puertas exteriores e interiores
 - Inspeccione tanto las puertas interiores como exteriores del tráiler (o las puertas del contenedor si está trabajando con un contenedor de embarque).
 - Las puertas deben tener mecanismos de pasadores seguros y confiables, y no deben presentar pasadores sueltos.
 - Sospechar si observa combinaciones de materiales de distintos colores y placas o reparaciones poco comunes.
 - Las placas no deben cubrir las cavidades de las puertas.

- Lado derecho
 - Investigar la pared lateral derecha.
 - Buscar cualquier tipo de reparación poco común en las barras estructurales.
 - Utilizar una herramienta para golpear suavemente las paredes laterales.
 - Escuchar y tratar de percibir sonidos que indican huecos.
 - Cualquier reparación importante en las paredes interiores del tráiler también debe ser visible desde el exterior del mismo.

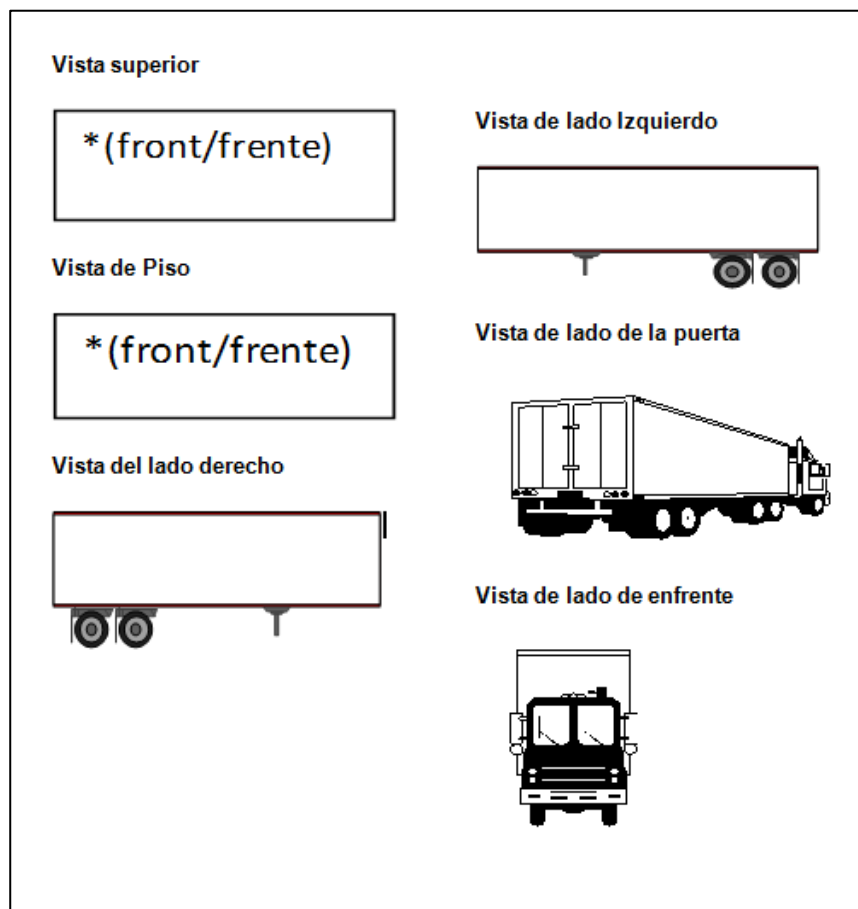
- Lado izquierdo
 - Investigar la pared lateral izquierda.
 - Buscar cualquier tipo de reparación poco común en las barras estructurales.
 - Utilizar una herramienta para golpear suavemente las paredes laterales.

- Escuchar y tratar de percibir sonidos que indican huecos.
- Cualquier reparación importante en las paredes interiores del tráiler también debe ser visible desde el exterior del mismo.
- Pared frontal
 - Utilizar una cinta para medir, o cuerda para determinar la longitud del tráiler.
 - Los bloques y canales deben ser visibles y deben estar separados por varias pulgadas. Todos los orificios de ventilación deberían ser visibles.
 - Utilizar una herramienta para golpear suavemente la pared frontal.
 - Escuchar y tratar de percibir sonidos que indican huecos.
- Techo interior / exterior
 - El techo interior debe estar a una distancia estándar desde el piso. Los bloques y canales deben ser visibles.
 - Cualquier reparación en el techo interior del tráiler debe ser visible desde el exterior del mismo.
 - Utilizar una herramienta para golpear suavemente el techo interior. Trate de escuchar sonidos que indican huecos.
- Piso
 - El piso debe ser plano y uniforme, sin plataformas elevadas.
 - Sospechar de reparaciones poco comunes, malas reparaciones, o malas soldaduras.

2.10.4. Partes del contenedor a inspeccionar

A continuación en la siguiente figura 65 se presenta las partes principales del contenedor donde deben inspeccionarse.

Figura 65. Partes del contenedor a inspeccionarse



Fuente: documentos CTPAT.

2.10.5. Marchamos de seguridad

“Colocar un marchamo de alta seguridad en todos los contenedores con destino a los EE.UU. Todos los marchamos deben cumplir y estar certificados actualmente con la Norma de alta seguridad PAS ISO 17712. Todos los marchamos deben ser controlados por el departamento de exportación que es el encargado de solicitarlos. Si éste, también suministra los mismos, estos deben ser dispensados de forma aleatoria por el personal de gestión de exportaciones al personal encargado de colocarlos a contenedores que van a ser cargados. Una vez que se colocan al contenedor de manera descrita a continuación, los números del marchamo deberán ser anotados en los documentos de embarque, en el registro de inspección de contenedores y los registros del marchamo.⁹”

2.10.6. Inspecciones en 17 puntos

“

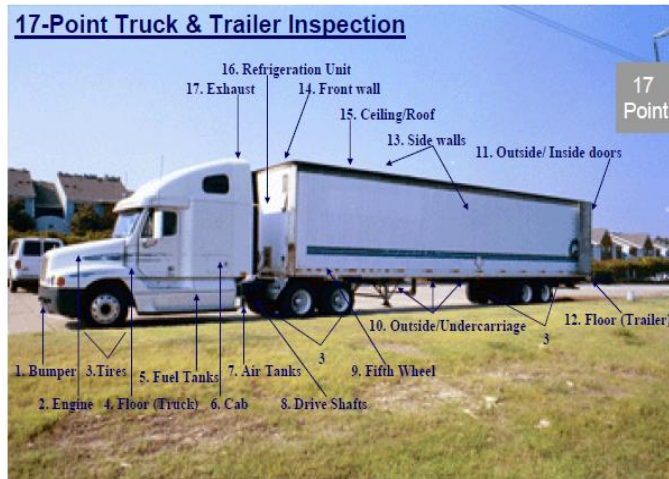
Los contenedores y tráilerque van a ser cargados con producto para exportación deberán someterse a una inspección visual de 17-puntos. Esta inspección en 17-Puntos es una verificación visual de varios puntos claves de las unidades tractor/camión y tráiler. Las siguientes áreas se deben someter a una inspección visual:¹⁰”

⁹ PROTRANS CTPAT. <http://www.protrans.com>.> Consulta: 18 de noviembre-2011.

¹⁰ PROTRANS CTPAT. <http://www.protrans.com>.> Consulta: 19 de noviembre-2011.

- Exterior de la cabina
- Parachoques
- Motor
- Llantas
- Piso
- Tanques de combustible
- Tanques de aire
- Tubo de escape
- Tráiler
- Llantas
- Rueda de repuesto
- Exterior / chasis
- Piso (interior)
- Puertas interiores / exteriores
- Paredes laterales (paredes interiores derecha/ izquierda y frontal)
- Techo interior/ exterior
- Unidad de refrigeración

Figura 66. **Dicisiete puntos de inspección de tráiler**



Fuente: documentos C-TPAT.

2.10.7. **Proceso de inspección de marchamos**

El proceso de inspección y verificación de marchamos garantiza la seguridad e integridad de todas las mercancías despachadas. Se debe inspeccionar el marchamo de todos los tráileres o contenedores entrantes, y el personal autorizado debe seguir todos los pasos de este proceso de inspección de marchamos para los cargamentos salientes. Agroexportadora utilizará el proceso de inspección de marchamos ver, verificar, tirar y girar, (V.V.T.T., por sus siglas en inglés) para verificar e inspeccionar los marchamos de conformidad con el C-PAT. Si se encuentra un problema en el marchamo, avísele al supervisor antes de cerrar dicho tráiler.

Los supervisores se deben comunicar con el gerente de su instalación, antes de cerrar los contenedores o tráiler con marchamos de alta seguridad dañados o defectuosos. A diferencia de lo que sucede con la tarea de colocar

marchamos de alta seguridad en los tráiler, cualquier persona competente para trabajar en el puerto de carga puede verificar el marchamo de un contenedor o tráiler entrante. El proceso de inspección de marchamos se resume en las siguientes imágenes: ver tabla XXI

Tabla XXI. **Inspección y verificación de marchamo**

Proceso de inspección y verificación	
	<p>V- Ver el marchamo y el mecanismo de cierre</p> <p>Daño excesivo al marchamo o al mecanismo de cierre, se debe informar al supervisor antes de cerrar el contenedor o tráiler.</p> <p>Fíjese si hay cerrojos o pasadores flojos y marchamos que no coinciden.</p>
	<p>V- Verifique que el número de marchamo sea correcto</p> <p>Compare el <u>número</u> del <u>marchamo</u> con los documentos de embarque y fíjese si existen alteraciones o inconsistencias.</p>
	<p>T- Tire del marchamo para asegurarse quede colocado correctamente</p> <p>Para quitar un marchamo de conformidad C-TAP, se necesita usar alicates para cortar candados o cerrojos; los marchamos nunca deben ser fáciles para retirar.</p> <p>Si un marchamo no está colocado de manera segura, avísele a un supervisor antes de abrir el contenedor o tráiler.</p>
	<p>T- Gire (twist) el marchamo hacia ambos lados para asegurar que no se desenrosca</p> <p>Los marchamos de alta seguridad nunca se deben desenroscar o salir fácilmente.</p> <p>Se debe avisar a un supervisor acerca de los marchamos que se salen, antes de cerrarlos.</p>

Fuente: elaboración propia.

- Integridad del marchamo

El marchamo que va hacer colocado en el contenedor a utilizar, al momento de llegar a la empresa, deberá ser inspeccionado en la forma descrita anteriormente. El número de los marchamo debe ser supervisado y deberá estar acompañado de los documentos de envío para asegurarse que estos no se hayan modificado. Si un marchamo al ser cambiado se encuentra roto, algún riesgo, el equipo de Gestión de Agroexportadora deberá notificar inmediatamente a una investigación indicada para determinar si el marchamo fue modificado, por ultimo señalo que está intacto y correcto. Si la empresa decide recibir el contenedor y su contenido, el contenedor debe abrirse bajo la supervisión del equipo gestión y con una CBP (Aduanas y Protección Fronteriza), la policía local, y ajustador de seguros en la asistencia si es necesario. El contenido del contenedor se debe de inspeccionar cuidadosamente y determinar cualquier actividad sospechosa que haya ocurrido. Si cualquier actividad sospechosa es observada, el CBP (*CustomsandBorderProtection* (Aduanas y protección fronteriza)) y la aplicación de la ley debe ser informada.

Nota: este requerimiento aplica para cualquier fabricante quien carga el flete para el importador en una fábrica o planta. También aplica para cualquier parte que consolida o carga producto para un importador. A la vez, aplica para cualquier parte quien se encarga del flete para un importador para un destinatario o en ruta para el destinatario final del flete del importador y a las bodegas del mismo.

2.10.8. Contenedor de almacenamiento

Los contenedores deben ser almacenados en un área segura para prevenir el acceso no autorizado y / o manipulación. Debe haber procedimientos establecidos para la presentación de informes y la neutralización de la entrada no autorizada en camiones o contenedores de las zonas de almacenamiento.

Nota: este requerimiento aplica para cualquier fabricante o productor quien carga el producto a exportar para el importador desde la fábrica o planta de producción. También se aplica a cualquiera de las partes que consolida o carga los productos a exportar para un importador y todo aquel que descarga los productos de un contenedor.

2.10.9. Instrucciones para guardias de seguridad para la inspección de contenedores/camiones

El objetivo es proporcionar directrices para la inspección de contenedores / remolques /camiones almacenados en la propiedad, para asegurar que no entren ilegalmente en zona de almacenamiento de contenedores.

- Cesión de inspección

Las inspecciones se deben de hacer en los documentos críticos se asignó en el registro de inspección. Envío y recepción de departamento en relación con la asignación realizada por los guardias de seguridad.

- Regulación de C-TPAT

Ningún tipo de equipo, ya sea cabezales, camiones, o contenedores pueden ser ingresado o guardados en la propiedad sin que sean cerrados. Esto incluye a contenedores, cabezales, y tractores que están esperando ser cargados o descargados o para uso de bodega. Si el equipo es guardado o en espera, sin importar la circunstancia el mismo debe permanecer cerrado, o sellado si el personal autorizado no permanece con el equipo.

2.10.10. Envío / recepción, control de seguridad - almacenamiento de equipos.

- Utilizar la hoja de registro de los controles de seguridad y control de temperatura.
- Verificar que cada cierre del contenedor este asegurado con una cerradura o sello garantizado, que no se pueda forzar ni manipular la cerradura ni el sello. Las llaves para el almacenamiento de los contenedores deben de estar bajo acceso controlado específicamente con llaveros solamente.
- Realizar una inspección visual por debajo de contenedores, por los lados laterales y techo para asegurarse de que no exista en el lugar alguna manipulación o intrusión.
- Seguir los pasos 2 y 3 para los tractores y camiones que se dejan sin vigilancia.

Notificaciones CTPAT al equipo de gestión deberá realizarse inmediato en el caso de cualquier actividad sospechosa o fallos en la seguridad asociados al almacenamiento de equipos en las instalaciones de la empresa incluyendo frigoríficos, cuestiones de control de temperatura, avería o de problemas mecánicos.

2.10.11. Verificación del control de la temperatura del Reefer

- El control de temperatura del equipo frigorífico debe ser verificada e inspeccionada para todo los contenedores almacenadores para evitar derrames (perdidas de temperatura). Ajustar la temperatura a 36F, La temperatura interna se deberá encontrar entre 34 a 40F.
- Los contenedores utilizados para el almacenamiento de productos perecederos o de materiales deben tener una cerradura o sello (marchamo) intacto en todo momento y el mismo proceso se debe seguir con los pasos 1 y 2 de verificación de seguridad mencionadas anteriormente.
- Los controles de seguridad de equipos frigoríficos y de registro de control de temperatura se deben mantener en archivo durante un período de un año.

2.10.12. Seguridad del contenedor de exportación y conformidad del sello / guardias de seguridad

El propósito es proporcionar instrucciones sobre la inspección de contenedores, camiones que llegan a las instalaciones, los cuales van a ser cargados con producto terminado para luego ser exportados a otros países.

Para inspeccionar los sellos para saber si hay cumplimiento y los contenedores en el cual se debe identificar si existe una manipulación de peligro. Este proceso es del punto de chequeo número uno. La hoja de entrega de registro se debe de verificar de la siguiente forma:

- Obtener el nombre de los conductores y su identificación con fotografía (registro obligatorio de información).
- Registrar el número de la placa en la parte posterior del remolque o contenedor.
- Registro de la compañía que trabaja para el conductor.
- Pregunte por la papelería de intercambio de equipo refrigerado para verificar la hora programada.

2.10.13. Inspección del marchamo (sello de seguridad)

Asegúrese de que está intacto en la parte trasera del contenedor y que coincide el número del marchamo con el documento.

Si el sello/marchamo no es el mismo número que aparece en el documento o no hay sello intacto, por favor, mantenerse fuera de la puerta del conductor hasta que se determine la causa, para dar la autorización. Siga los criterios enumerados en el caso de que no coincida con un sello o estar intacto.


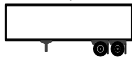


Pulsar conductor fuera de la puerta hasta que se determine para dar la autorización. Seguir los criterios enumerados en el caso de un sello no se pongan en venta o está intacta.

Ponerse en contacto con el Departamento de Exportaciones y encargado de CT-PAT de la empresa, para que se encargue de investigar cualquier discrepancia, y darle las instrucciones a seguir al suceder estas situaciones.

Tabla XXII. **Formulario de inspección de contenedores 17 puntos**

C-TPAT EXPORT TRUCK & TRAILER INSPECCION FORM					
C-TPAT TRAILER DE EXPORTACIÓN/ FORMULARIOS DE INSPECCIÓN DE CONTENEDORES					
Location: Lugar:		Date: Fecha:		Time: Hora:	
License Plate #: No. de matrícula del cabezal:		Driver Photo ID: Foto de identificación del conductor.		Driver ID # and name: No. de licencia y nombre del conductor:	
Carrier Name: Nombre del transportista:		Container/Trail #: No. De Contenedor:		B/L #: No. De B/L	
Trailer Seal #: No. de marchamo		Seal # noted on B/L: No. de marchamo		YES SI	NO NO
Exterior container/ trailer inspection:					
Are the Seals Intact on all doors? Los sellos de las puertas están intactos?	YES SI	NO NO	Are there holes on the roof ? Hay hoyos en el techo?	YES SI	NO NO
Is there any visual tampering with Seals? Hay alguna anomalía visual con los sellos?	YES SI	NO NO	Are there any holes on exterior walls ? Hay hoyos en las paredes exteriores?	YES SI	NO NO
Is the cooling unit working properly ? Está la unidad de enfriamiento trabajando correctamente?	YES SI	NO NO	Are there holes on the exterior doors? Hay hoyos en las puertas exteriores?	YES SI	NO NO
Is the Gen-set connected ? Está el Sistema Gen conectado?	YES SI	NO NO	Are there holes on front of container wall? Hay hoyos en el frente de las paredes del contenedor?	YES SI	NO NO
Is the cooling unit producing any off odors? Está la unidad de enfriamiento emanando algún olor?	YES SI	NO NO	Is there mold on the cooling unit? Hay moho en alguna unidad de enfriamiento?	YES SI	NO NO
Interior container/ trailer inspection: Inspección interior del contenedor/ tráiler:					
Are there holes on the walls? Hay hoyos en las paredes?	YES SI	NO NO	Are there holes on the ceiling? Hay hoyos en el techo?	YES SI	NO NO
Are there holes on the floor? Hay hoyos en el piso?	YES SI	NO NO	Are there dents on the walls? Hay abolladuras en las paredes?	YES SI	NO NO
Is there wood protruding from the walls? Hay madera sobresaliente en las paredes?	YES SI	NO NO	Is there wood protruding from the floor? Hay madera sobresaliente del piso?	YES SI	NO NO
Is there metal protruding from the walls? Hay metal sobresaliente en las paredes?	YES SI	NO NO	Is there metal protruding from the floor? Hay metal sobresaliente del piso?	YES SI	NO NO
Is the inside temperature control working? Está trabajando el control de temperatura interno?	YES SI	NO NO	Is there any unknown units inside container ? Hay unidades desconocidas dentro del contenedor?	YES SI	NO NO
Is there protrusion from the roof ? Hay protuberancias en el techo?	YES SI	NO NO	Is there protrusion from the cooling unit? Hay protuberancias en la unidad de enfriamiento?	YES SI	NO NO
Pest Control Inspection:					
Are there live insects inside the container? Hay insectos vivos dentro del contenedor?	YES SI	NO NO	Is there evidence of rodent activity? Hay evidencia de actividad de roedores?	YES SI	NO NO
Are there spider webs inside the container? Hay telarañas dentro del contenedor?	YES SI	NO NO	Are there dead insects inside the container? Hay insectos muertos dentro del contenedor?	YES SI	NO NO

Continuación de la tabla XII.

Chemical Contamination Inspection Inspección de Contaminación Química:					
Any unknown substance inside container? Hay alguna substancia desconocida dentro del contenedor?	YES SI	NO NO			
Are there chemicals inside the container? Hay químicos dentro del contenedor?	YES SI	NO NO			
Are any unknown cases or items inside ? Hay algún artículo desconocido dentro del contenedor ?	YES SI	NO NO			
Is there a chemical spill inside the container? Hay algún derrame de químicos dentro del contenedor?	YES SI	NO NO			
Product Inspection : Inspección de Producto:					
Are all products identified inside cases ? Están todos los productos identificados dentro de cajas?	YES SI	NO NO			
Does there appear to be any tampering ? Hay algún indicio de manipulación?	YES SI	NO NO			
Are all cases identified per product specs? Están todas las cajas identificadas por las especificaciones del producto?	YES SI	NO NO			
Container in good condition? EL contenedor está en buenas condiciones?	YES SI	NO NO			
Are there any unknown objects in cases? Hay objetos desconocidos dentro de las cajas?	YES SI	NO NO			
Are any unknown odors inside container ? Hay olores desconocidos dentro del contenedor?	YES SI	NO NO			
Are there any unknown chemicals inside cases? Hay algún químico desconocido dentro de las cajas?	YES SI	NO NO			
Acceptable for loading? Aceptable para cargarlo?	YES SI	NO NO			
Non Complying observations: Observaciones de No Cumplimiento:					
Describe the non-complying observation: Describe la observación de no cumplimiento:					
Corrective Action : Acción correctiva:					
Name of supervisor contacted on problem: Nombre del supervisor para contactar por el problema:		Date Fecha:			
Name of person responsible for inspection: Nombre de la persona responsable de la inspección:		Date Fecha:			
Did US Customs need to be contacted ? Se tuvo que contactar a la Aduana Estadounidense?		Name of Official ? Nombre del oficial?			
<p>Please indicate the location of the problem by placing an X at the affected location(s) on the pictures. Por favor indique la localización del problema poniendo una X en el (las) area(s) afectada en los dibujos:</p>					
Top View Vista Superior *(front/frente)	Floor View Vista de piso *(front/frente)	Right side view Vista del lado der. 	Left side view Vista del lado izq. 	Door View Vista de la puerta 	Nose View Vista de frente 

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXIII. Formulario de inspección de contenedores 7 puntos

C-TPAT EXPORT TRUCK & TRAILER INSPECCION FORM					
C-TPAT TRAILER DE EXPORTACIÓN/ FORMULARIOS DE INSPECCIÓN DE CONTENEDORES					
Location: Lugar:		Date: Fecha:		Time: Hora:	
License Plate #: No. de matrícula del cabezal:		Driver Photo ID: Foto de identificación del conductor.		Driver ID # and name: No. de licencia y nombre del conductor:	
Carrier Name: Nombre del transportista:		Container/Trail #: No. De Contenedor:		B/L #: No. De B/L	
Trailer Seal #: No. de marchamo		Seal # noted on B/L: No. de marchamo		YES SI	NO NO
Exterior container/ trailer Inspection:					
Are the Seals Intact on all doors? Los sellos de las puertas están intactos?	YES SI	NO NO	Are there holes on the roof ? Hay hoyos en el techo?	YES SI	NO NO
Is there any visual tampering with Seals? Hay alguna anomalía visual con los sellos?	YES SI	NO NO	Are there any holes on exterior walls ? Hay hoyos en las paredes exteriores?	YES SI	NO NO
Is the cooling unit working properly ? Está la unidad de enfriamiento trabajando correctamente?	YES SI	NO NO	Are there holes on the exterior doors? Hay hoyos en las puertas exteriores?	YES SI	NO NO
Is the Gen-set connected ? Está el Sistema Gen conectado?	YES SI	NO NO	Are there holes on front of container wall? Hay hoyos en el frente de las paredes del contenedor?	YES SI	NO NO
Is the cooling unit producing any off odors? Está la unidad de enfriamiento emanando algún olor?	YES SI	NO NO	Is there mold on the cooling unit? Hay moho en alguna unidad de enfriamiento?	YES SI	NO NO
Interior container/ trailer inspection:					
Inspección Interior del contenedor/ tráiler:					
Are there holes on the walls? Hay hoyos en las paredes?	YES SI	NO NO	Are there holes on the ceiling? Hay hoyos en el techo?	YES SI	NO NO
Are there holes on the floor? Hay hoyos en el piso?	YES SI	NO NO	Are there dents on the walls? Hay abolladuras en las paredes?	YES SI	NO NO
Is there wood protruding from the walls? Hay madera sobresaliente en las paredes?	YES SI	NO NO	Is there wood protruding from the floor? Hay madera sobresaliente del piso?	YES SI	NO NO
Is there metal protruding from the walls? Hay metal sobresaliente en las paredes?	YES SI	NO NO	Is there metal protruding from the floor? Hay metal sobresaliente del piso?	YES SI	NO NO
Is the inside temperature control working? Está trabajando el control de temperatura interno?	YES SI	NO NO	Is there any unknown units inside container ? Hay unidades desconocidas dentro del contenedor?	YES SI	NO NO
Is there protrusion from the roof ? Hay protuberancias en el techo?	YES SI	NO NO	Is there protrusion from the cooling unit? Hay protuberancias en la unidad de enfriamiento?	YES SI	NO NO
Pest Control Inspection:					
Are there live insects inside the container? Hay insectos vivos dentro del contenedor?	YES SI	NO NO	Is there evidence of rodent activity? Hay evidencia de actividad de roedores?	YES SI	NO NO
Are there spider webs inside the container? Hay telarañas dentro del contenedor?	YES SI	NO NO	Are there dead insects inside the container? Hay insectos muertos dentro del contenedor?	YES SI	NO NO

Continuación de la tabla XIII.

Chemical Contamination Inspection Inspección de Contaminación Química:					
Any unknown substance inside container? Hay alguna substancia desconocida dentro del contenedor?	YES SI	NO NO			
Are there chemicals inside the container? Hay químicos dentro del contenedor?	YES SI	NO NO			
Are any unknown cases or items inside ? Hay algún artículo desconocido dentro del contenedor ?	YES SI	NO NO			
Is there a chemical spill inside the container? Hay algún derrame de químicos dentro del contenedor?	YES SI	NO NO			
Product Inspection : Inspección de Producto:					
Are all products identified inside cases ? Están todos los productos identificados dentro de cajas?	YES SI	NO NO			
Does there appear to be any tampering ? Hay algún indicio de manipulación?	YES SI	NO NO			
Are all cases identified per product specs? Están todas las cajas identificadas por las especificaciones del producto?	YES SI	NO NO			
Container in good condition? EL contenedor está en buenas condiciones?	YES SI	NO NO			
Are there any unknown objects in cases? Hay objetos desconocidos dentro de las cajas?	YES SI	NO NO			
Are any unknown odors inside container ? Hay olores desconocidos dentro del contenedor?	YES SI	NO NO			
Are there any unknown chemicals inside cases? Hay algún químico desconocido dentro de las cajas?	YES SI	NO NO			
Acceptable for loading? Aceptable para cargarlo?	YES SI	NO NO			
Non Complying observations: Observaciones de No Cumplimiento:					
Describe the non-complying observation: Describe la observación de no cumplimiento:					
Corrective Action : Acción correctiva:					
Name of supervisor contacted on problem: Nombre del supervisor para contactar por el problema:		Date Fecha:			
Name of person responsible for inspection: Nombre de la persona responsable de la inspección:		Date Fecha:			
Did US Customs need to be contacted ? Se tuvo que contactar a la Aduana Estadounidense?		Name of Official ? Nombre del oficial?			
<p>Please indicate the location of the problem by placing an X at the affected location(s) on the pictures. Por favor indique la localización del problema poniendo una X en el (las) area(s) afectada en los dibujos:</p>					
Top View Vista Superior *(front/frente)	Floor View Vista de piso *(front/frente)	Right side view Vista del lado der.	Left side view Vista del lado izq.	Door View Vista de la puerta	Nose View Vista de frente

Fuente: elaboración propia.

2.10.14. Procedimiento de elaboración de reporte de envío

En la figura 67 se presenta el procedimiento de envío de reportes CTPAT.

Figura 67. **Normas generales de acceso del personal no autorizado o desorientado**

Logo	Departamento: Recursos Humanos	CTPAT	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Reporte de envío CTPAT	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/3

Procedimiento de reporte de envío CTPAT

El propósito es describir el procedimiento para la elaboración de reporte de envío de inspección CTPAT, el procedimiento se describe de la siguiente procedimiento

a. Revisión de la papelería:

Revisar que se encuentre el formulario de inspección de contenedores y el checklist de fotografías de inspección dentro del reporte de contenedores exportados

b. Corroborar datos de información.

Los datos de los formularios deben de coincidir con los datos de la papelería de exportación.

- Lugar de despacho
- Número de matrícula del cabezal
- Nombre del transportista
- Fecha
- Foto de identificación del conductor
- Numero de contenedor
- Numero de marchamo de despacho
- Hora
- Numero de licencia
- Nombre del conductor
- Numero de BL
- Inspección del camión
- Inspección del interior del contenedor
- Inspección del exterior del contenedor
- Inspección de control de pestes
- Inspección de Contaminación Química.

Continuación figura 67.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Reporte de envío CTPAT	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/3
<p>c. Revisión detallada de la fotografías de inspección de contenedores</p> <p>Corroborar las fotografías con el código establecido coincidiendo con los datos de contenedor a exportar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puertas del exterior/ interior • Numero de contenedor • Lado derecho • Placa • Temperatura del producto no menor a 6° C. • Proceso de carga del contenedor (Fondo/ medio/ final) • Placa del contenedor <p>a. Escanear formulario de inspección de contenedores.</p> <p>e. Elaborar reporte de envío CTPAT (ReportShipemt).</p> <p>Empezar con llenar el encabezado del reporte en donde cual se debe colocar la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destino/destination • Sitio de salida/ departuresite • Hora de salida/ departure time • Numero de tarimas / Number of pallets • Temperatura/ temperatura • Transportista / carrier • Contenedor/ container • Numero de marchamo / Seal • Numero de matrícula del cabezal/ Licencia plate • Identificación del conductor/ Driver ID • Nombre del conductor/ Driver name • BL 			

Continuación figura 67.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	CTPAT	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Reporte de envío CTPAT	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/3

f. Clasificar las fotografías y revisar que los datos sean verídicos con respecto:

- No. de contenedor
- No. de marchamo
- Temperatura del producto
- Temperatura del Contenedor
- Exterior
 - Puertas
 - Lado derecho del Contenedor
 - Placa del contenedor
- Interior
 - Piso y techo
- Colocar las fotografías seleccionadas en el informe divididas en cada sección correspondiente, siendo las siguientes:
- Temperatura del producto: colocar cinco fotografías de la temperatura del producto que cumpla con las condiciones antes descritas.
- Carga del contenedor debe de seleccionar y colocar tres fotografías del proceso de carga del contenedor (fondo/medio/final).
- Marchamo de despacho: verificar que el número del marchamo colocado coincidan con la papelería de exportación.
- Exterior del contenedor: colocar una fotografía sobre las puertas antes de abrirse, una sobre el lado derecho, una sobre las placas del contenedor.
- Interior del contenedor: colocar una fotografía sobre las paredes internas del contenedor
- Temperatura del termo King: colocar una fotografía de la temperatura de termo King según el producto que se haya cargado (según sea arveja, ejote, col ver tabla).
- Tarimas: colocar tres fotografías de las tarimas cargadas en el contenedor donde se muestre el tipo de producto, empaque del producto, y el embalaje del producto del producto (fondo/medio/final).
- Enviar reporte de envío al departamento de exportaciones.
- Adjuntar todos los documentos antes elaborados mandarlos al departamento de exportaciones en formato pdf con el visto bueno por el encargado de CTPAT,

Fuente: elaboración propia.

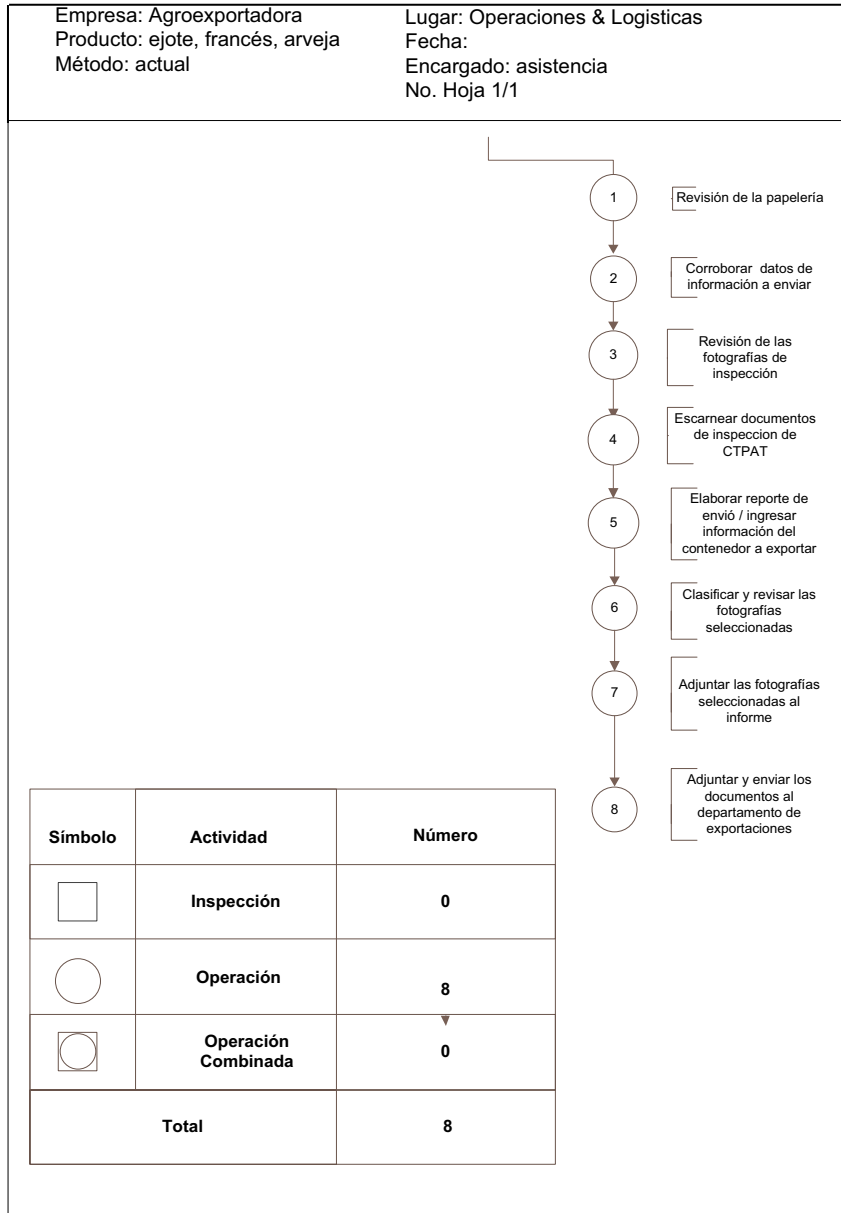
SHIPMENT REPORT	
GENERAL INFORMATION	
DESTINATION: DEPARTURE SITE: DEPARTURE DATE: DEPARTURE TIME: # OF PALLETS: SET TEMPERATURE	CARRIER: CONTAINER #: SEAL #: BL #: LICENSE PLATE #: DRIVER NAME: DRIVER ID:
PRODUCT TEMPERATURE	
	
CONTAINER LOAD	
	
SEAL	
	

Continuación tabla XXIV.

SHIPMENT REPORT		
CONTAINER PICTURES		
EXTERIOR		
		
INTERIOR		
		
TEMPERATURE		
		

Fuente: elaboración propia.

Figura 68. **Diagrama de operaciones procedimiento de reporte de envío C-TPAT**



Fuente: elaboración propia.

3. FASE DE INVESTIGACIÓN

3.1. Marco teórico

En la siguiente sección se describen los temas relacionados al plan de contingencia contra desastres de la empresa Agroexportadora.

3.1.1. Deslizamiento

“Un deslizamiento es un fenómeno que consiste en movimientos o desprendimientos de roca, suelo materiales naturales o artificiales o combinación de ambos, que bajan por una pendiente arrastrando o enterrando todo lo que encuentra en su camino.”¹¹

3.1.2. Deslizamientos de tierra

“Estos fenómenos son desplazamientos de masas de tierra o rocas por una pendiente en forma súbita o lenta. Si bien la gravedad que actúa sobre las laderas es la principal causa de un deslizamiento, su ocurrencia también depende de las siguientes variables:”¹²

¹¹<http://www.ecapra.org>. Consulta: 10 de octubre de 2010.

¹²<http://www.ecapra.org>. Consulta: 10 de octubre de 2010.

3.1.3. Cuando hay mayor peligro de deslizamientos

Sólo con estudios específicos se puede determinar la potencialidad por deslizamiento de una zona determinada y establecer cuáles medidas deben tomarse para evitar o reducir que el fenómeno ocurra. Sin embargo, sabemos que en las temporadas invernales el peligro aumenta. En Guatemala, cada año se divide en los siguientes períodos o estaciones: Estación seca: desde noviembre hasta abril. Estación lluviosa: desde mayo hasta octubre. Período en el cual ocurre la mayor cantidad de deslizamientos en el país.¹³

3.1.4. ¿Por qué ocurren estos deslizamientos?

Ocurre generalmente por la combinación de factores naturales que predisponen un terreno a sufrir deslizamiento y, otros provocados por el ser humano que lo acelera, es importante conocer estos últimos, para evitarlos.¹⁴

Figura 69. Deslaves ocurridos en Guatemala.



Fuente: CONRED Guatemala.

¹³<http://www.ecapra.org>. Consulta: 10 de octubre de 2010.

¹⁴<http://www.ecapra.org>. Consulta: 10 de octubre de 2010.

3.1.5. Factores que definen la ocurrencia del fenómeno:

Los principales factores que contribuyen a la eventual ocurrencia de un movimiento de tierra son los siguientes:

- Topografía
- Geología
- Litología
- Estructuras
- Lluvias

Tabla XXV. Clasificación de tipos de movimientos de tierra

Tipo de movimiento		Tipo de material		
		Lecho rocoso	Suelos	
			Predomina grano grueso	Predomina grano fino
CAÍDAS		Caídas de roca	Caídas de detritos	Caídas de tierra
VOLCAMIENTO		Volcamiento de roca	Volcamiento de detritos	Volcamiento de tierra
DESLIZAMIENTOS	ROTACIONAL	Deslizamiento de roca	Deslizamiento de detritos	Deslizamiento de tierra
	TRANSLACIONAL			
PROPAGACIÓN LATERAL		Propagación de roca	Propagación de detritos	Propagación de tierra
FLUJOS		Flujo de roca (reptación profunda)	Flujo de detritos	Flujo de tierra
			(reptación de suelo)	
COMPLEJO		Combinación de dos o más tipos principales de movimiento.		

Fuente: [www.ecapra.org/tipos de deslaves](http://www.ecapra.org/tipos%20de%20deslaves). Consulta 13-12-2011.

3.1.6. Principales tipos de deslizamiento

- Caída: es el movimiento de rocas, principalmente a través del aire y en forma rápida sin dar tiempo a eludirlas.
- Volcamiento: consiste en el giro hacia delante de una o varias rocas ya sea por acción de la gravedad o presiones ejercidas por el agua.
- Deslizamiento: es el movimiento del suelo, generalmente por acción de una falla o debilidad del terreno y se puede presentar de dos formas:
 - Deslizamiento rotacional (hundimientos): son los desplazamientos de suelos o rocas blandas a lo largo de una depresión del terreno.
 - Deslizamiento translacional: consiste en movimientos de capas delgadas de suelos o rocas fracturadas a lo largo de superficies con poca inclinación.
- Flujos de tierra: son movimientos lentos de materiales blandos. Estos flujos frecuentemente arrastran parte de la capa vegetal.
- Flujos de lodo: se forman en el momento en que la tierra y la vegetación son debilitadas considerablemente por el agua, alcanzando gran fuerza cuando la intensidad de las lluvias y su duración es larga.
- Reptación: es la deformación que sufre la masa de suelo o roca como consecuencia de movimientos muy lentos por acción de la gravedad. Suele manifestarse por la inclinación de los árboles y postes, el tensionamiento de las raíces de los árboles, el corrimiento de carreteras y líneas férreas y la aparición de grietas.

En adelante en este documento se hará referencia exclusiva al término deslizamiento como referencia principal a los deslizamientos como tal según la clasificación anterior (translacionales o rotacionales), pero que por el método de análisis propuesto, resulta igualmente válido como indicador de susceptibilidad de los otros fenómenos de movimiento de terreno.¹⁵

Tabla XXVI. **Clasificación de deslizamientos según su velocidad**

Clase	Descripción	Velocidad		Poder destructivo
7	Extremadamente rápida	5x10 ³ mm/s	5 m/s	Catástrofe de violencia mayor; edificios destruidos por el impacto o el material desplazado, muchas muertes; escape improbable.
6	Muy rápida	5x10 ¹ mm/s	3 m/min	Algunas pérdidas de vidas; velocidad demasiado alta para permitir a todas las personas escapar.
5	Rápida	5x10 ⁻¹ mm/s	1.8 m/h	Escape posible; estructuras, propiedades y equipos destruidos.
4	Moderada	5x10 ⁻³ mm/s	13 m/mes	Algunas estructuras temporales y poco sensitivas pueden mantenerse temporalmente.
3	Lenta	5x10 ⁻⁵ mm/s	1.6 m/año	Construcciones remediabiles pueden llevarse a cabo durante el movimiento. Algunas estructuras insensitivas pueden mantenerse con mantenimiento frecuente.
2	Muy lenta	5x10 ⁻⁷ mm/s	16 mm/año	Algunas estructuras permanentes no son dañadas por el movimiento.
1	Extremadamente lenta	< 5x10 ⁻⁷ mm/s	< 16 mm/año	Imperceptibles sin instrumentos; construcciones posibles pero deben tenerse precauciones.

Fuente: [www.ecapra.org/tipos de deslaves](http://www.ecapra.org/tipos%20de%20deslaves). Consulta 13-12-2011.

¹⁵<http://www.ecapra.org>. Consulta: 11 de octubre de 2010.

3.1.7. Efectos de deslizamiento

Los principales efectos de los deslizamientos son los siguientes:

- Ruptura o agrietamiento del suelo.
- Erosión intensa.
- Destrucción y taponamiento de infraestructura.
- Pérdida de vidas humanas.
- Derrumbes y grandes movimientos de tierra.
- Desestabilización de terrenos adyacentes.
- Represamiento y generación de embalses en cauces fluviales con desarrollo de eventuales avalanchas de lodo y rocas.

3.1.8. Signos o señales de terrenos con alta posibilidad de deslizamiento

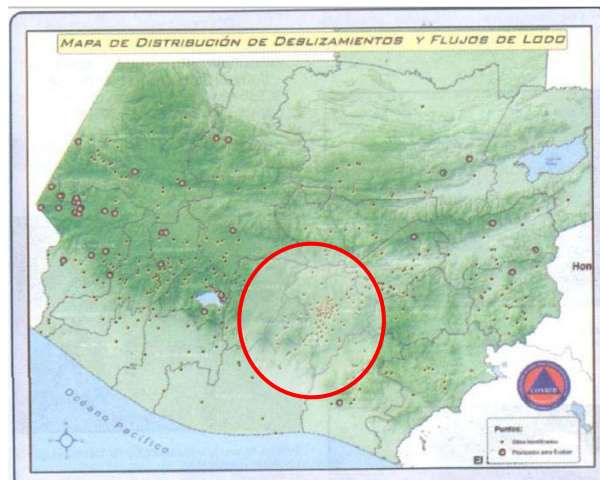
- Terrenos inclinados
- Cercanía a cauces o terrenos que presentan depósitos de rocas sueltas.
- Presencia de fracturas o rajaduras en suelo o en roca.
- Lloraderos o salidas de agua en terrenos o pendientes.
- Presencia de humedad en el suelo, Lloraderas o salida de agua en laderas de montañas o cerros.

3.1.9. Zonas más vulnerables a deslizamiento

En los últimos años, Guatemala ha avanzado de forma significativa en la identificación de la amenaza por deslizamiento, a través de diversos estudios que realizan diferentes instituciones científicas nacionales e internacionales.¹⁶

Para saber la intensidad del peligro en relación a este fenómeno, se requiere del conocimiento del mismo y de las zonas que podrían ser afectadas. En el siguiente mapa, se identifican en los puntos más grandes las zonas consideradas prioritarias para hacer estudios de riesgo a deslizamiento, mientras que en los puntos pequeños los lugares donde se han registrado anteriormente deslizamientos o flujos de lodo.

Figura 70. **Mapa de distribución de deslizamientos y flujos de lodo**



Fuente: documentos CONRED.

¹⁶<http://www.ecapra.org>. Consulta: 11 de octubre de 2010.

3.2. Extintores portátiles

Los extintores portátiles puedan ser de diferentes pesos: 4-6-10-12 kilos.

3.2.1. Carros de extinción 50 -100 kilos (carros)

Los extintores rodantes o carros de polvo químico u otro agente extintor, deberán tener una capacidad mínima de 50 Kilos, ser de presurización por cartucho de gas de nitrógeno o CO₂ y tener sistema de válvula para liberar sobre presión.

Además, el carro deberá ser operado, transportado y activado por una sola persona.

3.2.2. Extintores de presurización permanente

Corresponde a los extintores con presurización interna, es decir, su carga extintora y el agente expulsor se ubican en el interior del cilindro, los agentes expulsores más utilizado en este tipo de extintores son el nitrógeno o el CO₂. Ver figura 71.

Figura 71. **Extintor de presurización permanente**



Fuente: www.Chilearq.com/usoymanejodeextintores. Consulta: 11-12-2011.

3.2.3. Extintores presurización por cartucho de gas

Corresponde a los extintores que usan un botellín adosado al cilindro o en su interior, el cual suministra el gas, para expulsar el agente extintor, se caracterizan por tener una presión de trabajo superior a los de presurización interna, el agente expulsor más utilizado es el nitrógeno o CO₂.

Figura 72. **Extintor presurizado por cartucho**



Fuente: www.Chilearq.com/usoymanejodeextintores. Consulta: 11-12-2011.

3.3. Instituciones guatemaltecas que rigen esta temática

A continuación se mencionan las instituciones guatemaltecas que están capacitadas y son las encargadas de manejar las situaciones de riesgo, cuando se da un desastre en el país.

3.3.1. Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), surgió en 1996, y fue creada como la entidad encargada de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción de los daños derivados

de la presencia de los desastres. Por el Decreto 109-96 del Congreso de la República.

Tiene a su cargo la identificación y análisis de las amenazas a las que se encuentra expuesta la población guatemalteca, además de ser la encargada de la reconstrucción de daños derivados por los distintos desastres que afecten nuestra nación.

La creación de la CONRED dio vida a la Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres SE-CONRED como instancia nacional responsable legalmente de la Coordinación para la Reducción de Riesgos a Desastres, tiene compromisos y responsabilidades a nivel nacional, regional y mundial, en virtud de los cuales ha tomado la decisión de adoptar acciones concretas para promover la reducción del impacto de los desastres los cuales tienen efectos claramente definidos en el desarrollo sostenible y en el incremento de la pobreza.

Cómo funciona: CONRED, como su nombre lo indica, es una Coordinadora. Esto significa que el trabajo consiste en reunir a todos los participantes, brindarles información confiable, exacta y oportuna, establecer mecanismos de comunicación eficiente y proporcionar una metodología adecuada para la reducción de desastres.

3.3.2. Centro de Estudios de Desarrollo y Desastre de la Universidad de San Carlos de Guatemala CEDESUD-USAC

Es la dependencia institucional de la USAC que participa en los diferentes espacios de gestión del desarrollo seguro y desastres, a nivel nacional e internacional. Facilita la incorporación activa de las dependencias universitarias en la gestión de programas y proyectos, incidencia política e institucional para el desarrollo de capacidades de gestión del desarrollo seguro y desastres. Se posiciona como la organización líder en facilitar, promover y coordinar en la USAC la formación de recursos humanos, producción de conocimiento y proyección académica a la sociedad en el tema, a nivel nacional y regional.

3.4. Antecedentes

El territorio de Guatemala debido a su posición geográfica, geológica y tectónica está clasificado como uno de los países a nivel mundial con un alto potencial de múltiples amenazas naturales, y por su situación social, económica, deterioro ambiental y de desarrollo genera altas condiciones de vulnerabilidad, lo que provoca que un gran porcentaje de la población, su infraestructura y los servicios estén expuestos a diferentes riesgos, que pueden desencadenarse en desastres. Así mismo, se presentan amenazas de tipo antropogénicas, en la relación ser humano/naturaleza y en sus actividades productivas que generan condiciones de alto riesgo. Dentro de ese contexto, surgió el Comité Nacional de Emergencias (CONRED), en 1969, como instancia tenía la finalidad de dar atención a una emergencia y de asistencia a la población en caso de desastres.

Posteriormente surgió la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED) en 1996, la cual fue creada como la entidad encargada de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción de los daños derivados de la presencia de los desastres. Por el Decreto 109-96 del Congreso de la República.

La Secretaria de CONRED ante la necesidad que se tiene de afrontar los incidentes naturales o provocados a los que como país estamos expuestos, elabora Planes, Sistemas de Prevención y Procedimientos de acuerdo al incidente común en cierta época del año, los cuales son presentados a la población en general:

- Plan Nacional Anti pandémico por la Influenza.
- Plan Operativo de Respuesta por Descenso de Temperatura 2008.
- Sistema Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales SIPECIF.
- Sistema Nacional de Prevención de Semana Santa -SINAPRESE-
- Procedimientos de Respuesta a Nivel Nacional por la Temporada de Huracanes.

3.4.1. Eventos suscitados en el territorio nacional durante la época lluviosa del 2006

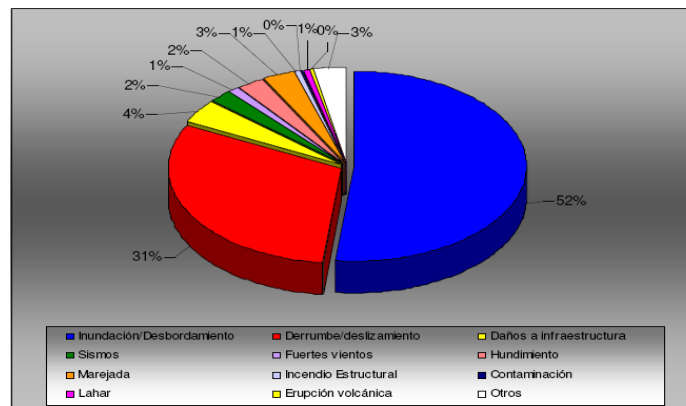
Las inundaciones son las que se presentan durante el período de invierno en forma recurrente, seguida de los derrumbes y deslizamientos. Ambos son los eventos más significativos ya que en conjunto representan el 83% de los acontecimientos suscitados. Luego les siguen una serie de eventos de menor recurrencia entre los que destacan: marejadas, hundimientos, sismos, crecidas de ríos, fuertes vientos, lahares, entre otros.

Figura 73. **Eventos suscitados en la República de Guatemala, que han provocado emergencias y/o desastres durante del 2006**

No.	Evento	Recurrencia ⁴
1	Inundación/Desbordamiento	193
2	Derrumbe/deslizamiento	116
3	Sismos	8
4	Fuertes vientos	5
5	Hundimiento	9
6	Marejada	11
7	Incendio Estructural	2
8	Contaminación	1
9	Lahar	3
10	Erupción volcánica	1
11	Otros ⁵	25
TOTAL		374

Fuente: base de datos de archivo DINIE SE-CONRED.

Figura 74. **Manifestación porcentual de recurrencia de eventos manifestados durante el invierno 2006**



Fuente: base de datos de archivo DINIE SE-CONRED.

3.4.2. Perspectiva climática para agosto, septiembre y octubre 2010

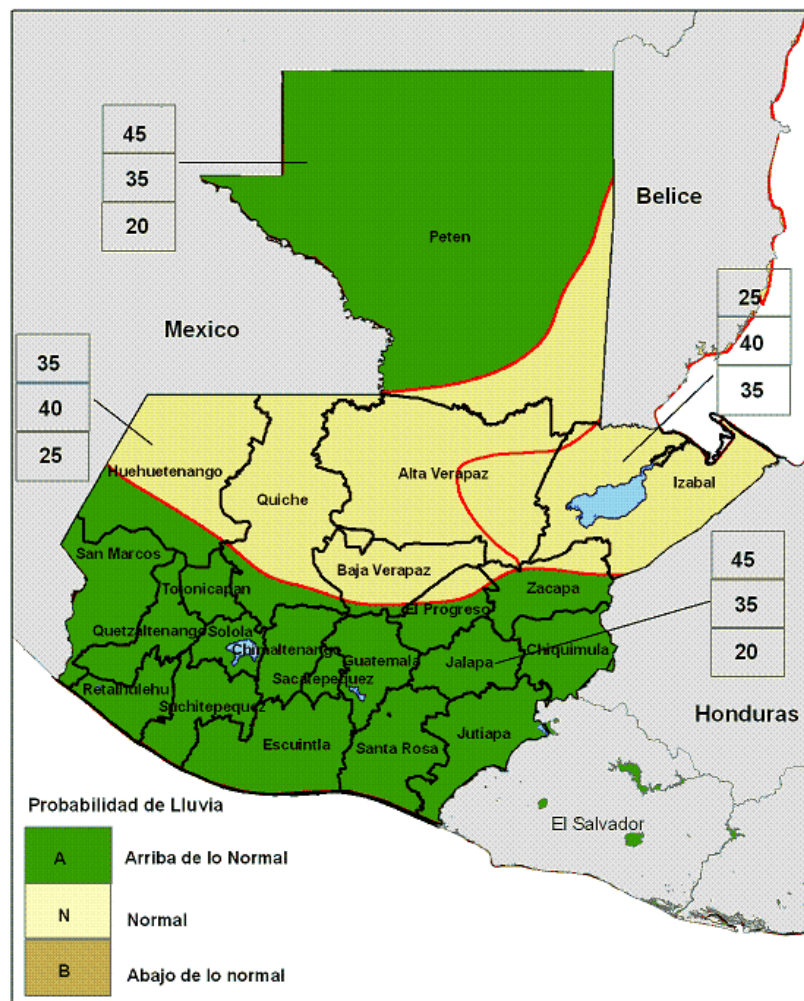
Impacto directo sobre la disponibilidad y la calidad del agua debido a la erosión, la sedimentación y el escurrimiento que se produce. La época lluviosa 2010 en su primera parte (mayo-julio) registró lluvias arriba de lo normal en la mayor parte del país, al 15 de julio se ha acumulado 50% más de lluvia respecto a lo estadístico. Durante la segunda parte de época lluviosa (agosto-octubre) estadísticamente se presenta los valores más importantes de lluvia, promovidos por el acercamiento de la zona de convergencia intertropical, el paso de ondas de este y la influencia directa o indirecta de los ciclones tropicales.

- **Para la presente perspectiva se tomó en cuenta**
 - El establecimiento del fenómeno la niña a partir del mes de agosto.
 - Condiciones de temperatura superficial del océano atlántico tropical arriba de lo normal (condiciones de aguas más cálidas).
 - Prever una temporada muy activa de ciclones tropicales.

Se estimó que las probabilidades de que la lluvia acumulada en el periodo Agosto- octubre 2010 (ASO 2010), esté en el rango normal (N), en el rango superior a lo normal (AN) o bajo lo normal (BN). Las zonas de Guatemala con perspectivas similares de que la lluvia acumulada en el trimestre se ubique en cada una de estas categorías se identifican con colores en el mapa adjunto.

Para cada zona se indica en un cuadro los niveles de probabilidad de ocurrencia para cada categoría.¹⁷

Figura 75. **Plano perspectiva climática para Guatemala agosto-octubre 2010**



Fuente: archivo CONRED.

¹⁷Documentos CONRED .

- Zona Verde

Mayor probabilidad de que la lluvia acumulada en el período agosto-octubre 2010 esté arriba de lo normal (an), incluye: regiones sur y meseta central y departamento de Petén.¹⁸

- Zona Amarilla

Mayor probabilidad de que la lluvia acumulada en el período agosto-octubre 2010 esté en rango normal (n), incluye: la parte norte de la meseta central, franja transversal de Norte y Caribe.¹⁹

Ninguna región tiene alta probabilidad de registrar lluvias Bajo lo Normal.

- Consideraciones especiales

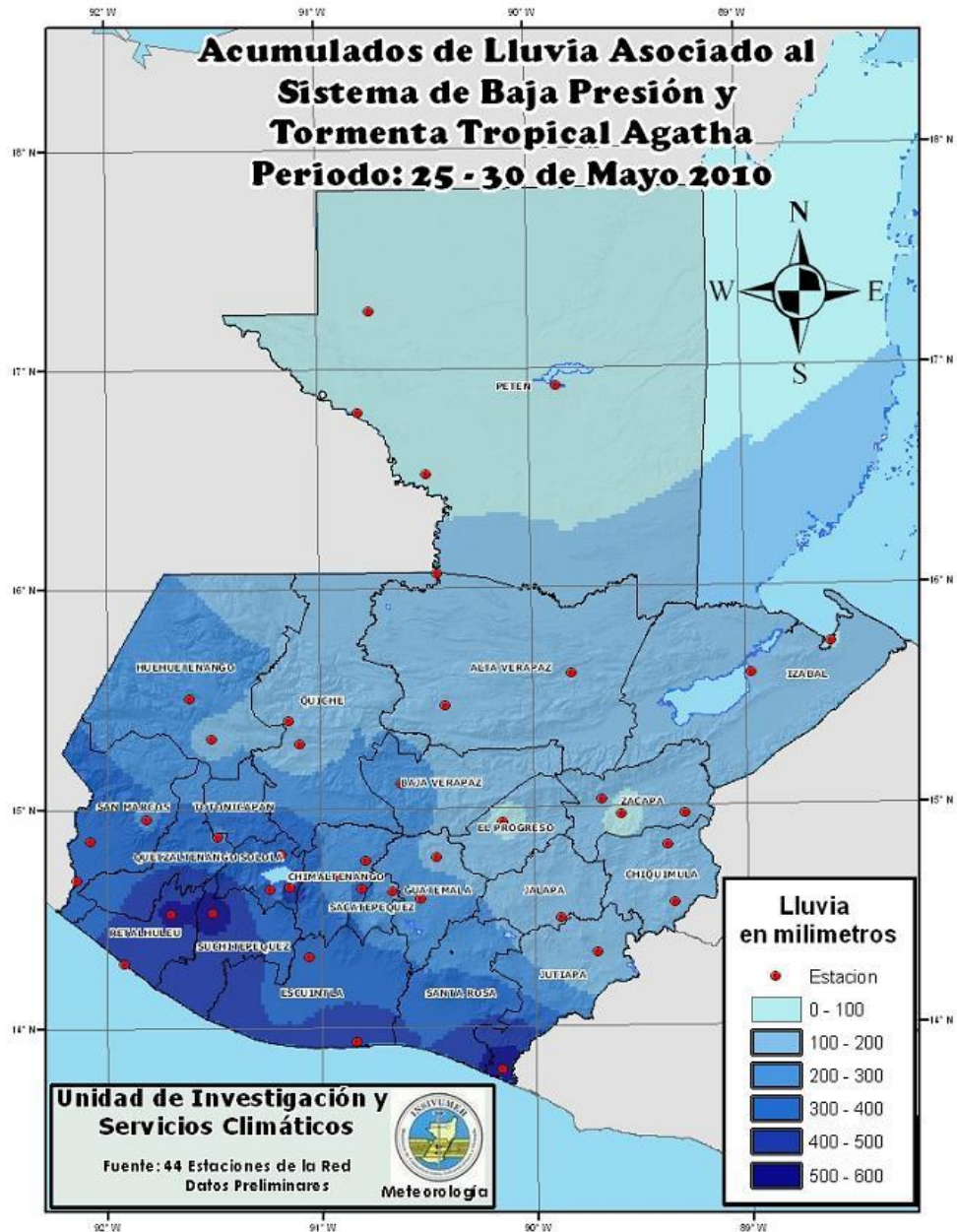
No se marcará fuertemente los descensos en la lluvia asociados a la canícula, aunque si se tendrá una leve disminución de esta en la primeros diez días de agosto. Las condiciones océano atmosféricas imperantes favorecerán a que se presenten lluvias atemporalidad, asociadas a la zona de convergencia intertropical y el paso constante de ondas del este. Influencia directa o indirectamente de 2 a 3 ciclones tropicales el mes que registrará mayor lluvia será octubre, y se registrará retraso en la salida de la época lluviosa.²⁰

¹⁸Documentos CONRED.

¹⁹Documentos CONRED.

²⁰Documentos CONRED.

Figura 76. Plano acumulado de lluvia asociado al sistema de baja presión y tormenta tropical Agatha



Fuente: archivo CONRED.

3.5. Plan de contingencia contra deslaves en la planta Agroexportadora

Procedimientos alternativos al orden normal de una empresa, cuyo fin es permitir el normal funcionamiento de esta, aun cuando alguna de sus funciones se viese dañada por un accidente interno o externo.

3.5.1. Análisis de riesgos naturales de la planta Agroexportadora

Se realizó un análisis de los riesgos naturales en el área donde se ubica la empresa para poder determinar cuáles son los que afectan directamente a la empresa, como se puede observar en la siguiente figura.

Figura 77. Esquema mapa de riesgo para el área de San Juan, Sacatepéquez



Fuente: Municipalidad de San Juan Sacatepéquez.

En la imagen anterior se muestran los posibles riesgos a los que se encuentra expuesta la ubicación de la planta como por ejemplo: área de derrumbes, área de deslaves, área de incendios, área de deforestación, área de erosión de suelos

Figura 78. **Mapa de ubicación de la planta de producción**



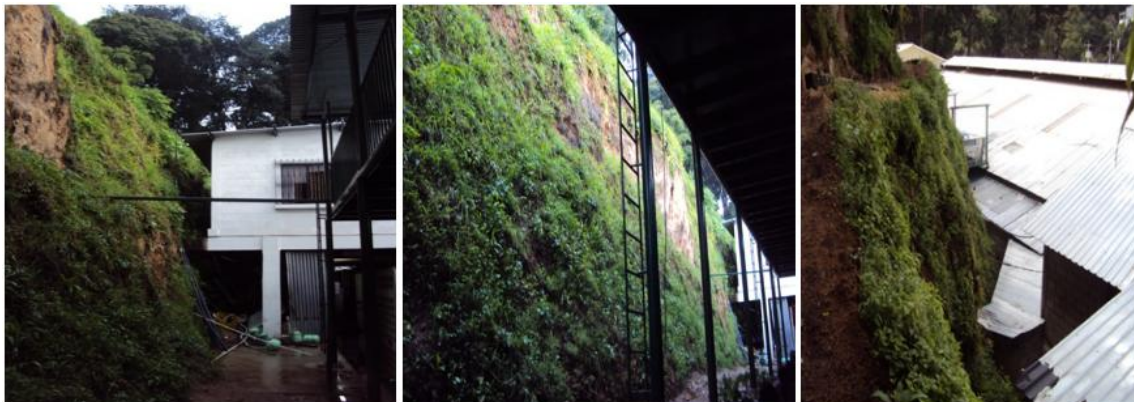
Consulta: googleearth. Consulta: 20 de agosto de 2010

En la parte norte de la planta industrial, (ver figura 78), se encuentra uno de los mayores taludes con riesgo de deslave, aproximadamente de 5 metros de alto y una pendiente de 70-75 grados, esto aumenta considerablemente el riesgo de deslaves en época lluviosa causando un gran impacto por erosión hídrica, además la cobertura vegetativa ha disminuido considerablemente por la falta de una programación de mantenimiento preventivo.

Dentro de la planta industrial en la parte s noroeste, se encuentra un talud con un alto riesgo de deslave debido a que no tienen ninguna cobertura vegetativa ni un que disminuya el impacto por la erosión hídrica en épocas lluviosas. Como se muestra en la figura 79, en épocas anteriores existen antecedentes y registros de deslaves en cantidades de 0.2-0.21 metros cúbicos de tierra (el equivalente a 2-4 carretas de tierra)

En las fotografías se puede observar que se muestran: laderas susceptibles, inestabilidad de taludes de terraplenes, existen condicionantes para que se den deslizamientos (ruptura del relieve natural) y no existen una protección natural contra taludes.

Figura 79. **Área de mayor riesgo dentro de la planta**



Fuente: planta empacadora.

Existe una zona de mayor riesgo de deslaves que es la que colinda con sus alrededores de la planta. En la figura 79, se observa que existen áreas en la parte noreste, donde la ubicación de los taludes se encuentra sobre una parte del techo de la planta, debido al mal diseño de construcción en la parte norte de la planta, por falta de espacio en el crecimiento continuo de la planta

Figura 80. Taludes parte noreste de la planta



Fuente: planta empacadora.

En otras áreas de la planta, se observan partes de menor riesgo pero con posible daño secundarios si no se consideran también en el plan de contingencia, como se observa en la figura 80, taludes de 2-3 metros ligeramente cubiertas de vegetación con pendientes de 70-75 grados.

Se recomienda elaborar un plan de contingencia contra los posibles deslaves que puedan ocurrir durante la época de invierno. Lo primero que se debe hacer es dar a conocer las normas de prevención a todo el personal de la planta por medio de un programa de capacitación sobre seguridad industrial de las instalaciones, dando a conocer los posibles riesgos. Formar las brigadas de emergencia. Para evitar los deslaves en las zonas de riesgos se deberá construir unos taludes de protección o geotextiltes para mitigar el riesgo.

3.5.2. Normas de seguridad industrial dentro de la planta de producción

En la figura 81 se presenta las normas que se deben implementar dentro de la planta de producción como cumplimiento del plan.

Figura 81. Normas de seguridad industrial dentro de la planta de producción

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/2
3.5.2.1. Normas de seguridad industrial dentro de planta de producción.			
Objetivo			
<p>Las normas de seguridad van dirigidas a prevenir directamente los riesgos que puedan provocar accidentes de trabajo, interpretando y adaptando a cada necesidad las disposiciones y medidas que contienen la reglamentación oficial.</p>			
Hacer uso del equipo de protección personal			
<ul style="list-style-type: none"> • El uso del casco es obligatorio en el área de bodegas y parqueo. • Se prohíbe el uso de equipos de levantamiento de carga por personal no autorizado. • Utilizar cinturón lumbar para actividades de carga y trabajos que requieran esfuerzos físicos. • El lugar de trabajo debe permanecer limpio y ordenado. • Se prohíbe botar basura y/o cualquier tipo de desecho en cualquiera de las áreas de trabajo, estos se debe colocar en los depósitos de basura. • Los pasillos de la planta deben mantenerse libres y despejados de canastas y tarimas que no estén en uso. • No se permite la permanencia en los puestos de trabajo a personal no autorizado. • Se prohíbe obstaculizar la vía de paso o el tráfico con vehículos de carga en los pasillos de la planta. 			

Continuación figura 81.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/2
<ul style="list-style-type: none"> • El personal interno y/o personas visitantes de la planta no circularan ni permanecerán abajo de cargas suspendidas en el aire y andamios colocados. • Circular debidamente el área de trabajo que se encuentre en mantenimiento • Mientras se realicen trabajos en altura, la parte inferior estará prohibido el paso a personas. • Está prohibido montar en los vehículos de carga a personal no autorizado y a más de una persona. • Colocar las protecciones, guardas y dispositivos de seguridad de la maquinaria cuando se finalice un mantenimiento en estas. • El arnés de seguridad es obligatorio en trabajos en altura de más de 3 metros. • Los extintores y paneles de control deben permanecer despejados y bien identificados. • Las trampas colocadas en la planta deberán permanecer despejadas y únicamente ser manipuladas por personal autorizado. • Todas las áreas de almacenaje deben estar señalizadas y separadas. • Los materiales deben apilarse y almacenarse de forma correcta y segura. • No se permite que ninguno del personal introduzca miembros de las extremidades superiores en la maquinaria mientras se encuentra en movimiento. • Está prohibido transportar cargas mientras de sube o se baja por la escalera. 			

Fuente: elaboración propia.

3.5.3. Gestión para la reducción de riesgo con intervención de un comité.

En la figura 82 se presenta las normas que se deben implementar dentro de la planta de producción como cumplimiento del plan.

Figura 82. **Comité de seguridad industrial**

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/2
Comité de seguridad industrial			
<p>Es un grupo de personas que junto con la alta gerencia, se encargara de la coordinación del personal de Agroexportadora, y cualquier persona (personal subcontratado, cliente, etc.) que se encuentren dentro de la planta en caso de algún riesgo, estos serán elegidos de acuerdo a su pro actividad y liderazgo.</p>			
Responsabilidades y funciones del comité de seguridad industrial			
Antes de la emergencia			
<ul style="list-style-type: none"> • Participar en la elaboración, puestas en práctica y evaluación de los planes y programas de emergencia diseñados (terremoto, deslave e incendio) para la empresa. • Elaboración de simulacros de emergencias (terremoto, deslave e incendio) anualmente, de acuerdo a la calendarización establecida por la empresa. • Promover los métodos y procedimientos para la corrección de las deficiencias que pueden existir dentro de la planta, que puedan provocar riegos laborales durante un siniestro (dentro de la jornada laboral). • Conocer la documentación relativa a los planes de emergencia respecto a un siniestro estructurados para la empresa. • Mantener una coordinación constante con las brigadas diseñadas. • Mantener actualizada la lista de participantes en las brigadas de emergencias. • Establecer los canales de comunicación para toda la empresa (desde el momento que en se produzca el siniestro se utilizara un sistema de radios portátiles, los cuales serán portados por los representantes del comité y el coordinador general del comité y un representante de cada brigada). 			

Continuación figura 82.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/2
<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar a las brigadas conformadas dentro de la organización los recursos necesarios para el desarrollo de sus atribuciones y/o actividades. <p>Durante la emergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participar activamente de acuerdo al plan establecido en la ejecución ante un siniestro (terremoto o incendio y deslave). • Coordinar con cada brigada las acciones a realizarse durante un siniestro. <p>Después la emergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar una inspección total a la planta para revisar los daños ocasionados por el siniestro. Inspeccionara los daños a la planta física mientras las otras personas abandonarán las áreas con cuidado y si les es posible. • Evaluará la necesidad de cerrar las llaves de paso del agua y se desconectar la electricidad dentro de la planta para evitar algún otro percance. • La persona designada del comité deberá contar con copia de las llaves de la clínica para poder abrirla (darle ingreso) y obtener medicamentos necesarios para el tratamiento de pacientes. De igual forma si es factible y esta tiene acceso de espacio que esta puede ser utilizada como puesto de socorro adicional. • El integrante de comité encargada de la clínica deberá contar con un auxiliar (integrante de la brigada de primeros auxilios) para esta operación, en caso de que se esté ausente. • Establecer la ruta dentro del plan de emergencia al puesto de Socorro provisional. • Velar porque se mantengan identificados y controlados los botiquines de primeros auxilios dentro de toda la planta. • Coordinar con los representantes de cada área las acciones correctivas establecidas en el plan de emergencia. • Coordinar para iniciar la realización de las acciones de limpieza y de revisión de daños ocasionados a las instalaciones. • Coordinar la ayuda externa a la empresa para la evacuación del personal o las víctimas si fuera necesario. Para ello debe mantener una comunicación estable y constante con las entidades médicas aledañas a la empresa (bomberos, centro de salud de San Juan). • Realizar un informe de las acciones realizadas durante el siniestro y de los daños causados a las instalaciones de la empresa. 			

Fuente: elaboración propia.

3.5.4. Brigadas de emergencia

En la figura 83 se presenta las normas que se deben implementar dentro de la planta de producción para la formación de las brigadas de emergencia.

Figura 83. **Brigada de emergencia**

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/1
Brigada de emergencias			
<p>Las Brigadas son grupos de personas organizadas y capacitadas para emergencias, mismos que serán responsables de combatirlas de manera preventiva o ante eventualidades de un alto riesgo, siniestros o desastres, dentro de la empresa. Su función está orientada a salvaguardar a los trabajadores, sus bienes y el entorno de los mismos (planta).</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidades de las brigadas. • Son un grupo de personas voluntarias, motivadas, debidamente organizadas y capacitadas para prevenir y/o atender una emergencia en su etapa inicial, minimizando sus consecuencias, mientras se hacen presentes los servicios de los bomberos y de asistencia médica requeridos. • Se establecen tres tipos de brigadas: <ul style="list-style-type: none"> — Grupo de Primeros auxilios. — Grupo de Evacuaciones. — Grupo de Incendio. ○ Serán un grupo de trabajadores capacitados ○ Actuarán rápidamente en caso de presentarse una emergencia ○ Serán agentes preventivos realizando, actividades de identificación de posibles condiciones inseguras en el área de trabajo. ○ Una brigada de emergencia nunca deberá querer reemplazar a los bomberos. 			

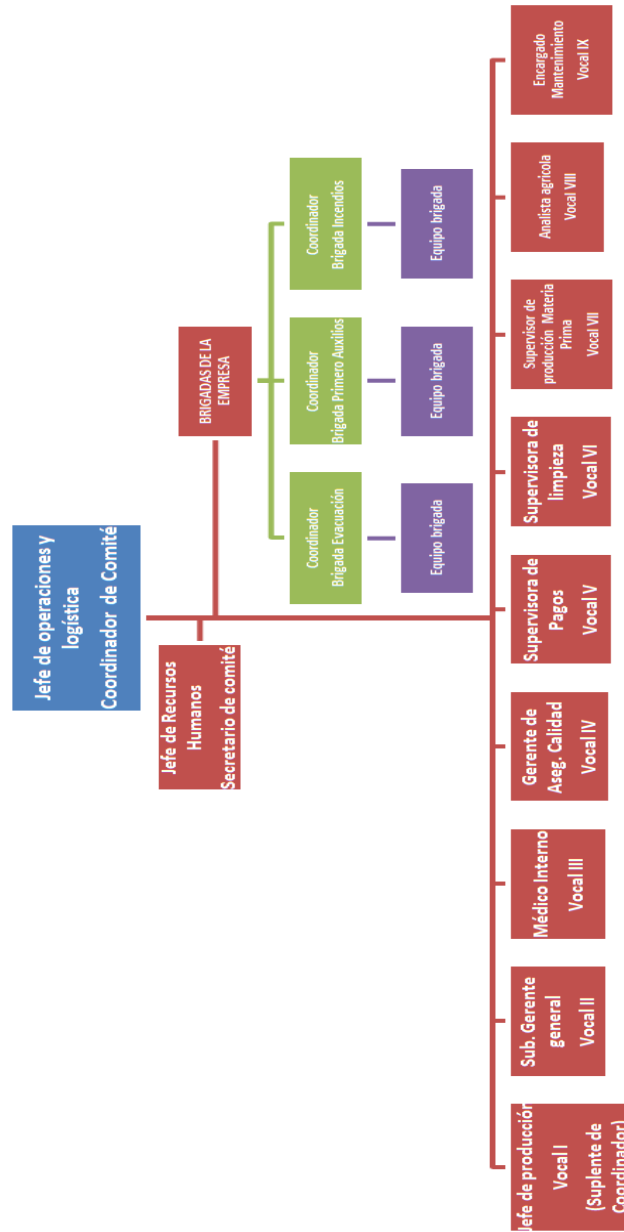
Fuente: elaboración propia.

3.5.5. Organigrama

Conforme lo estipulado en el código de trabajo y reglamento de seguridad del IGSS, la Agroexportadora tiene establecido un comité de seguridad y brigadas de emergencia, conformado de la siguiente forma:

- Coordinador de comité: Jefe de seguridad industrial
- Secretario del comité: Jefe de recursos humanos
- Brigadas de la empresa: Equipo de la empresa
- Vocal I: Jefe de producción
- Vocal II: Subgerencia general
- Vocal III: Médico interno
- Vocal IV: Gerente de aseguramiento de. calidad
- Vocal V : Supervisora de pagos
- Vocal VI: Supervisora de limpieza
- Vocal VII: Supervisor de producción de materia prima
- Vocal VIII: Analista agrícola
- Vocal IX: Encargado de mantenimiento

Figura 84. Organigrama comité de seguridad industrial de la planta Agroexportadora



Fuente: Departamento Seguridad Industrial.

3.5.5.1. Brigadas de primeros auxilios

Tiene como finalidad atender y estabilizar víctimas en el sitio de la emergencia, solicitar ayuda médica y remitir los a centros de salud de ser necesario. No olvidando siempre mantener el botiquín de primeros auxilios debidamente equipado.

Tabla XXVII. Integrantes de la brigada


BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS			
NO.	NOMBRE	ÁREA	PUESTO
1		Producción	Supervisor de producción
2		Bodega	Supervisora de empaque
3		Operaciones	Asistente de mantenimiento
4		Control de Calidad	Monitora de calidad
5		Administración	Contador
6		Administración	Recepcionista
7		Producción	Supervisora
8		Producción	Supervisora
9		Bodega	Supervisora de empaque
10		Control de Calidad	Monitora de inocuidad

Fuente: elaboración propia.

3.5.5.2. Responsabilidades y funciones de brigada de primeros auxilios

En la figura 85 se presenta las normas que se deben implementar dentro de la planta de producción para la formación de la brigada de primeros auxilios.

Figura 85. Brigada de primeros auxilios

	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/1

Brigadas de primeros auxilios

Las funciones de la brigada se organizan en tres momentos, antes, durante y después de la emergencia. Teniendo en cuenta estos tres momentos, las principales actividades que se realizan son:

Responsabilidades y funciones

Antes de la emergencia

- Identificar posibles situaciones de emergencia médica que se pueden presentar en el lugar (padecimientos de los trabajadores y que se podrían complicar durante la emergencia, lesiones por accidentes de trabajo, etc.)
- Tener disponible el equipo de primeros auxilios y ubicado en los lugares estratégicos previamente elegidos
- Coordinar la capacitación necesaria para los miembros de la brigada.

Durante de la emergencia

- Evaluar la condición del paciente.
- Brindar la asistencia básica en primeros auxilios.
- Determinar la necesidad de traslado y cuidados médicos para el paciente.
- Mantener informado al mando del Comité de Emergencias sobre las acciones que realiza y los requerimientos necesarios para la ejecución de sus tareas.

Después de la emergencia

- Evaluar la aplicación de los planes de respuesta.
- Elaborar el informe correspondiente.
- Adoptar las medidas correctivas necesarias para mejorar la capacidad de respuesta, teniendo como base la evaluación realizada.

Fuente: elaboración propia.

3.5.5.3. Brigada de evacuación

Las acciones de este grupo tienen como finalidad desalojar las personas de una zona de riesgo a una zona segura en el menor tiempo posible, durante una emergencia; conocer las rutas de evacuación alternas y verificar que todos hayan salido y que no regresen al área de peligro.

Tabla XXVIII. Integrantes de brigada

BRIGADA DE EVACUACIÓN			
NO.	NOMBRE	ÁREA	PUESTO
1		Producción	Supervisor de producción
2		Bodega	Supervisor de empaque
3		Operaciones	Mantenimiento
4		Control de calidad	Monitoria de inocuidad
5		Limpieza	Limpieza
6		Administración	Asistente de Exportación
7		Administración	Contabilidad
8		Producción	Supervisor
9		Producción	Supervisor
10		Producción	Empacadora
11		Producción	Supervisor
12		Producción	Supervisor
13		Producción	Supervisor
14		Limpieza	Limpieza
15		Bodega	Supervisor

Fuente: elaboración propia.

3.5.5.4. Responsabilidades y funciones brigada de evacuación

En la figura 86 se presenta las normas que se deben implementar dentro de la planta de producción para la formación de la brigada de evacuación.

Figura 86. **Brigada de evacuación**

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/2
Brigadas de evacuación			
<p>Las funciones de la brigada se organizan en tres momentos, antes, durante y después de la emergencia.</p> <p>Responsabilidades y funciones</p> <p>Antes de la emergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener los planos con rutas de evacuación marcadas en buen estado y actualizados. • Realizar inspecciones periódicas, de acuerdo con lo establecido con el plan de emergencia a todas las rutas marcadas de evacuación dentro de la planta. • Control y revisión de los procedimientos establecidos para la evacuación del personal. • Velar por que el personal de la brigada posea conocimiento de los planes a ejecutarse. • Capacitar al personal para la utilización de las rutas de evacuación. <p>Durante de la emergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar al personal las acciones que deben ejecutar mientras se da el siniestro. • Controlar la correcta formación del personal tanto operativo como administrativo para su evacuación de cada área durante el siniestro, hacia el punto de reunión final establecido. <p>Después de la emergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar el correcto orden del traslado de las personas por las rutas de evacuación establecidas con el personal que haya sido asignado como coordinador de grupo. 			

Continuación figura 86.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/2
<ul style="list-style-type: none"> • Revisar y despejar si fuera necesario las rutas de evacuación establecidas para el inicio del desalojamiento del personal de las áreas en donde se encuentren. • Mantener despejadas y establecidas la ruta del puesto de socorro establecido en el mapa (cerca de los puntos de reunión AY C. • Velar porque el personal externo de socorro tenga acceso directo a la instalación y puesto de socorro. • Realizar una inspección rápida de todos los ambientes de la planta (especialmente el área de producción la cual contiene mayor cantidad de personal), baños, oficinas administrativas, etc. para verificar que ninguna persona permanezca en ellos. • Evaluar las condiciones externas de la planta por si fuera necesario evacuar al personal fuera de las instalaciones de la planta. • Realizar una inspección a toda la planta de producción para revisar el estado final de esta. • Evaluar si las rutas de evacuación y el programa de evacuación fue efectivo o si necesita modificaciones o cambio en su totalidad. • Realizar un reporte y documentación de las operaciones realizadas durante el siniestro. • Evaluar de acuerdo lo observador e informes entregados por el comité, las áreas designadas como rutas de evacuación si son funcionales o deberán de ser modificadas. • Restablecer hasta donde sea posible las protecciones del área afectada 			

Fuente: elaboración propia.

3.5.5.5. Brigadas contra incendios.

Objetivo primordial es realizar actividades preventivas y acciones de control de incendios que se puedan dar con motivo de un evento perturbador o en la rutina diaria.

Tabla XXIX. Integrantes de brigada

BRIGADA DE INCENDIOS			
NO.	NOMBRE	ÁREA	PUESTO
1		Bodega	Jefe de Bodega
2		Bodega	Supervisor
3		Operaciones	Mantenimiento
4		Limpieza	Limpieza
5		Control de calidad	Asistente
6		Administración	Supervisor
7		Producción	Supervisor
8		Producción	Supervisor
9		Producción	Supervisor
10		Producción	Supervisor

Fuente: elaboración propia.

3.5.5.6. Responsabilidades y funciones de brigada contra incendios

En la figura 87 se presenta las normas que se deben implementar dentro de la planta de producción para la formación de la brigada contra incendio.

Figura 87. Brigada de contra incendio

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/2
Brigadas contra incendio			
<p>Las funciones de la brigada se organizan en tres momentos, antes, durante y después de la emergencia.</p>			
Responsabilidades y funciones			
Antes			
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inspecciones en los sistemas de protección contra incendios, informando cualquier anomalía detectada dentro de las diferentes áreas de la planta (como extintores descargados o fuera de su lugar de emplazamiento, equipos proyectivos fuera de su lugar o elementos faltantes de los mismos, etc.) • Complementariamente, para toda novedad que represente posibles situaciones de riesgo dentro de la planta (como pasos de evacuación (especialmente en el área de producción, en los módulos de trabajo y/o escaleras obstruidas, puertas obstruidas o salidas obstruidas en bodegas o producción, etc.), realizara inspección de las mismas. • Asentará toda novedad en el Libro de Acta del Comité de Seguridad. 			
Durante			
<ul style="list-style-type: none"> • Dirigirse rápidamente al escenario del siniestro en cuanto le sea posible de acuerdo a la magnitud del siniestro. • Realizar una evaluación consciente de la situación, para efectos de informar al Gerente de Operaciones (Coordinador General de Siniestro) sobre el estado evolutivo del siniestro. • Colaborar en las labores de salvamento de bienes y equipos. 			

Continuación figura 87.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/2
<ul style="list-style-type: none"> • Comenzará la mitigación del fuego si existiese, mediante la utilización de los elementos extintores con que cuenta el establecimiento, intentando en el mejor de los casos extinguirlo o en su defecto contenerlo hasta el arribo de personal operativo de bomberos de la cercanía a la planta. • Solicitará en caso de ser necesario, el corte de electricidad y gas al personal encargado de dicha operación en la planta. <p>Después</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar una inspección a todo el equipo utilizado durante el siniestro para observar que equipo necesita ser reemplazado, recargado y limpiado. Así mismo velara porque todo sea colocado de nuevo en el lugar asignado. • Revisará el estado operacional todos los servicios del edificio: protección contra incendio, energía eléctrica, gas, calderas, etc. después del siniestro para la coordinación de reparaciones necesarias. • Elaboración de un informe escrito para el comité de la forma de ejecución del procedimiento establecido 			

Fuente: elaboración propia.

3.5.6. Normas de seguridad a seguir en caso de una emergencia

En la figura 88 se presenta las normas que se deben implementar dentro de la planta de producción en caso de un incidente o accidente.

Figura 88. Normas de seguridad en caso de un incidente/accidente

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/3
Normas de seguridad en caso de un incidente/ accidente			
Objetivo			
Evitar incidentes/accidentes que puedan dañar la integridad física, psicológica del personal administrativo, operativo dentro y fuera de las instalaciones.			
<ul style="list-style-type: none"> • Todo accidente ocurrido debe ser investigado a fin determinar las causas que lo originaron y de adoptar las medidas necesarias para evitar que en el futuro se vuelvan a repetir. • Una vez ocurrido el accidente el lesionado o sus compañeros de trabajo, deberán informar al supervisor inmediato acerca del evento, notificándole su estado general. • El Coordinador de Seguridad Higiene en conjunto con el Supervisor del área donde ocurrió el accidente; debe investigar en un plazo inferior de 72 horas todas las causas y detalles del accidente de manera de tomar las acciones preventivas del caso. • Recursos Humanos debe velar porque la empresa cuente con un Botiquín de Primeros Auxilios para atender rápidamente lesiones leves y aplicar los primeros auxilios al trabajador lesionado. • Recursos Humanos debe mantener un registro de estadísticas de accidentes / incidentes por horas hombre trabajadas 			
Normas de seguridad para el uso de equipos de protección personal.			
<ul style="list-style-type: none"> • La empresa debe de proporcionar gratuitamente ropa y equipos de protección, a todo trabajador que realice labores dentro de la misma; y éstas ameriten su utilización. • El Supervisor del área con ayuda de coordinador de comité, deberá analizar los riesgos inherentes a cada actividad, para tomar las previsiones necesarias para la protección del trabajador y/o material. 			

Continuación figura 88.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/3
<ul style="list-style-type: none"> • Se suministrará equipos de protección personal que garanticen la protección contra el riesgo particular para el cual fueron diseñados y la comodidad para el usuario. • Los equipos de protección personal serán reemplazados cuando se detecte daños, desgastes o fallas del mismo. • Es obligatorio el uso de equipos de protección respiratoria para los trabajos en ambientes de polvo, o emanación de gases o vapores tóxicos (químicos de limpieza). • Mantener en el almacén los equipos de protección personal en buen estado y en cantidades suficiente. • El trabajador deberá sustituir el equipo de protección personal cuando su estado no garantice prestar la seguridad para la cual fueron diseñados. • Todo trabajador debe hacer uso de los equipos de protección personal necesarios, mientras se encuentre en su área de trabajo, de lo contrario no podrá realizar su trabajo. • Los trabajadores no deberán usar ropa que le quede demasiado apretada ya que le puede limitar su libertad de movimiento; tampoco deberá utilizar ropa demasiado suelta, ya que ésta podría enredarse con los equipos o con algún objeto en un momento de emergencia. <p style="text-align: center;">Normas de seguridad en caso de deslizamiento.</p> <p>¿Qué hacer antes de un deslizamiento?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observar atentamente cualquier agrietamiento en el terreno, inclinación o ladeado de su casa o de cualquier objeto en los alrededores de la misma, así como atascamiento de puertas y ventanas • Observar si aparecen grietas o rajaduras en el piso, muros, pared o fundiciones, lodo espeso, granos de barro, piedras pequeñas y otros objetos arrastrados por el corriente de agua y aparecimiento de nacimientos de agua. • Escuchar con atención, casi siempre antes de un deslizamiento, se oyen ruidos raros o retumbos suaves al inicio y que poco a poco se vuelven más fuertes. <p>¿Qué hacer durante un deslizamiento?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la calma • Poner en marcha su plan de respuesta • Evacuar a un lugar seguro o a un albergue provisión autoridades • Evitar pasar o detenerse en lugares que podrían ser sepultados el deslizamiento • Evitar regresar por sus pertenencias mientras haya peligro, salve primero su vida y la de sus compañeros. <p>¿Qué hacer después un deslizamiento?</p>			

Continuación figura 88.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/3

- Evitar ocupar su vivienda si tiene rajaduras grandes o daños grandes que ya no pueden arreglarse.
- Evitar visitar las áreas del desastre
- Mantenerse informado y siga las instrucciones de las autoridades.
- Evitar reconstruir su vivienda en la zona afectada y/o de riesgo

¡CUIDADO CON LAS INUNDACIONES!

NO CAMINAR CERCA (with red X), NO CRUZAR (with red X), BUSCAR LUGARES ALTOS (with green checkmark)

ANTES

Organícese. Identifique las áreas seguras y las de alto riesgo en su comunidad.

Conozca las rutas hacia los lugares más altos de la comunidad.

Guarde documentos personales en bolsas plásticas.

Mantenga una lámpara de mano, radio portátil y suficientes pilas.

DURANTE

Conserve la calma y siga las instrucciones de las autoridades.

Escuche las noticias en su radio portátil.

Busque un albergue temporal si su casa corre peligro.

Por ningún motivo debe de cruzar ríos crecidos o caminar cerca de la orilla de estos.

DESPUÉS

Asegúrese que su casa esté libre de peligro por derrumbe o inundación.

Escuche las noticias en su radio portátil.

Aléjese de cables eléctricos caídos.

No regrese a su casa hasta que las autoridades se lo indiquen.

Fuente: elaboración propia.

3.5.7. Procedimiento de registro de accidentes / incidentes

En la figura 89 se presenta el procedimiento sobre el registro de accidentes e incidentes que se deben implementar dentro de la planta de producción

p

Figura 89. **Registro de accidente/incidente**

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de investigación	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Procedimiento de registro de accidentes/incidentes	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/3
Registro de accidentes/incidentes			
Objetivo			
<p>Este procedimiento tiene por objeto establecer la organización y metodología a seguir para la gestión y control de los accidentes e incidentes, tanto si se producen daños personales o materiales. Establecer una guía que permita estandarizar las acciones a seguir para la atención, reporte y la investigación de accidentes e incidentes que sucedan en la planta Agroexportadora.</p>			
Alcance			
<p>Únicamente el personal de Brigada de primeros Auxilios, y personal del programa de Cero Accidentes/Incidentes encargados de registrar todo los accidentes e incidentes que sucedan dentro de planta Agroexportadora. Inicia al prestar atención inmediata y finaliza al entregar el reporte. Aplica para todos los accidentes e incidentes que sucedan en la planta Agroexportadora.</p>			
Responsabilidad			
<p>Departamento de Seguridad e Higiene Industrial.</p>			
Condiciones Generales			
<p>Este proceso es realizado por el cual se basa en la registrar y llevar el control de los accidentes e incidentes que ocurran en la planta Agroexportadora.Registrar las casusas, evidencias, con el fin de evitar que la situación sea alterada.</p>			
Definiciones			
<ul style="list-style-type: none"> • Accidente De Trabajo: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica,una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. 			

Continuación figura 89.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/3
<ul style="list-style-type: none"> • Investigación De Accidente/Incidente: Es la metodología que permite identificar las causas inmediatas y básicas que generaron o pudieron generar una pérdida o una lesión. Busca la prevención y control de la recurrencia fuera de un acontecimiento similar. • Perdida: Toda lesión personal o daño ocasionado a la propiedad, al ambiente o al proceso. Las interrupciones del trabajo y la reducción de las utilidades se consideran como pérdidas implícitas de importancia. Por lo tanto hay pérdidas que involucran a personas, propiedad, procesos y en última instancia a las utilidades. • Incapacidad Temporal: Es aquella que según el cuadro agudo de la enfermedad que presente el trabajador le impide desarrollar su capacidad laboral por un tiempo determinado. • Incidente: Acontecimiento no deseado, el cual bajo circunstancias ligeramente diferentes podría haber resultado en lesiones a las personas, daño a la propiedad o pérdida en el proceso. <p style="text-align: center;">3.5.7.1.1.1. Descripción del procedimiento:</p> <p>a. Prestar atención inmediata: Cuando se presente un accidente/incidente se debe de ser confirmado inmediatamente a encargado de registrar e investigar lo sucedido. Cuando se reporte un accidente se debe prestar atención de primeros auxilios básicos en el sitio de trabajo (actividad realizada por Brigada de primeros Auxilios). Él es el encargado de llenar el reporte de incidentes. (Ver Tabla XXX)Se debe de registrar el accidente o incidente en la ficha de registros de accidentes</p> <p>En donde deben de tomar los siguientes datos a la persona:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de la persona • Código • Donde sucedió • Como sucedió • Agente material • Grado de la lesión • Localización de la lesión • Qué tipo de lesión • Acción correctiva • Acción preventiva • Trasladar al accidentado 			

Continuación figura 89.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/3
<p>Trasladar a la persona si es necesario a la clínica para que sea examinado por la doctora que ella determinara si se necesita la ayuda para trasladar al accidentado a centro hospitalario, para recibir atención si la lesión es grave.</p> <p>b. Examinar el lugar de los hechos. Se debe formar una idea general de la situación, con el fin de percibir de qué forma las personas, los equipos, los materiales y el medio ambiente, se encuentran comprometidos en el suceso. Examinar herramientas, los equipos y materiales que las personas se encontraban utilizando. Evitar que las evidencias se alteren o sean retiradas del lugar, para ello se debe mantener cómo fue que sucedió la situación. Para esta actividad se debe de llenar Formato interno para reporte de accidentes/Formato para reporte de accidente de trabajo.</p> <p>c. Tomar fotografías, elaborar dibujos (opcional). Fotografiar el lugar de los hechos desde todos los ángulos. Esto ayuda a orientar a la gente en torno al accidente.</p> <p>d. Entrevistar a los testigos (esto por si no le logra obtener toda la información). Entrevistar a las personas que saben algo relacionado con lo sucedido. Tener en cuenta los siguientes aspectos: Realizarla tan pronto como sea posible, entrevista en el lugar de los hechos (preferiblemente), lograr que la persona se sienta cómoda, en forma individual, plantear las preguntas necesarias en el momento oportuno, brindar retroalimentación al relato testigo, tomar nota de la información clave, agradecer la colaboración prestada, mantener contacto permanente con los testigos.</p> <p>e. Realizar reconstrucción de los hechos. Aplicar cuando la información no se pueda obtener de otra forma, cuando sea vital para el desarrollo de las acciones correctivas y proponer las acciones preventivas, cuando sea necesario para verificar los aspectos críticos relacionados con el accidente.</p> <p>f. Entrega de reporte. Terminando de recolectar toda la información y llenar el Formato de incidentes/accidentes interno este se debe entregar semanalmente al departamento de Recursos Humanos además se debe de hacer una publicación a nivel de área de producción dando a conocer la estadísticas semanales sobre la frecuencia de accidentes, para que todo el personal operativo este informado de las situaciones sucedidas.</p>			

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXXI.

Registro de lesiones brigada de primeros auxilios

No	Codigo	Nombre	Fecha	Ocupación	Donde sucedió	Índole de la lesión	Cómo ocurrió la lesión	Tiempo perdido o cargado (días)	Atendido por	MEDICAMENTO
										Encargado _____ Firma _____
										Revisado _____ Firma _____

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXXII. **Formulario de reporte de accidente e incidentes**

Reporte de incidente	
Tipo de incidente: accidente () incendio () terremoto () inundación ()	
Magnitud del daño: leve () serio () grave () catastrófica ()	
Lugar de ocurrencia(indicar): Planta Área: producción() Control de calidad () Cuartos fríos () Bodega () área de parqueo () área de tanque () mantenimiento () área de carga y descarga () Especifique área:	
Interrupción del servicio: agua: () duración: energía eléctrica: () duración:	
Existencia de personal dañado: si () no () no. De personas _____ Tipo de daño: fatal () grave () leve ()	
Descripción del incidente dentro de la planta:	
Fecha de ocurrencia:	Hora:
Lugar de ocurrencia:	
Personal involucrado en atender el incidente:	
Nombres:	Pertenece a brigadas y/o comité:
Equipo utilizado para mitigación de emergencia: herramientas () equipos ()	
Especifique lo que se utilizó para la mitigación de emergencia:	
Se realizó <u>revisión</u> del equipo, medicamento y herramientas: si () no () Como se realizó la revisión después del siniestro(especifique): si es equipo	
Reporte	
Fecha de emisión:	
Nombre y firma del encargado de brigada	
Reporte entregado a:	firma:

Fuente: elaboración Lacert.

3.5.8. Normas de señalización de ambientes y equipos de seguridad

En la figura 90 se presenta las normas que se deben implementar dentro de la planta de producción para la señalización de ambientes y equipos de seguridad.

Figura 90 Normas de señalización de ambientes y equipos de seguridad

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/7
Normas de señalización de ambientes y equipos de seguridad			
Objetivo			
Establecer la nomenclatura de señalización para atención a riesgos, emergencias o desastres basándose en el significado básico de colores y formas geométricas existentes.			
Base legal			
Artículo 3 inciso a) de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Decreto 109-96 “Establecer los mecanismos, procedimientos y normas que propicien la reducción de desastres. Señalizar implica indicar en forma clara y sin lugar a dudas, acciones, lugares y normas. La Señalización industrial es una de las condiciones más importantes de cualquier plan de contingencia y seguridad. No solo los individuos que se desempeñan en las instalaciones deben saber cómo desempeñarse en una situación de riesgo o emergencia.			
Regla 1:			
<ul style="list-style-type: none"> • Significado de los colores utilizados en las señales • Colores de seguridad 			
Los colores de seguridad permiten establecer e identificar, la acción a desarrollar. (Ver anexo tabla LV)			

Continuación figura 90.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/7

Regla 2:

Formas geométricas utilizadas para la señalización de ambientes y equipos de seguridad. El complemento para manejar un estándar con los colores de seguridad y sus contrastes, son las formas geométricas que facilitan el entendimiento de un color de seguridad. (Ver anexo tabla LVI)

Regla 3:

a. Símbolos a utilizar

Los símbolos a utilizar para la atención a riesgo, emergencia o desastre deben ser simples y entendibles para las personas tomando en cuenta las características del ámbito nacional. Las características de estos no deben llegar a detalles minuciosos, ni enredados, estos deben brindar con lo más simple un criterio amplio sobre lo que se desea dar a conocer. . (Ver anexo tabla LVII)

Regla 4:

- **Componentes obligatorias para las señales**

Las señales sin depender cual sea su significado, debe llevar los componentes obligatorios mínimos (color, forma y símbolo) que para ello se establecen, los cuales se pueden ampliar sin perder su significado, con textos, ubicaciones números otros. Para desarrollar una señal deben combinarse entonces 3 factores, (Ver anexo tabla LVIII)

Color + forma geométrica + símbolo = Señal

Para la identificación de materiales peligrosos también se basa en una combinación de formas, símbolos y colores exclusivos, según la norma de identificación de las Naciones Unidas, el tratado de transporte de mercancía peligrosa del Mercado Común del Sur - MERCOSUR y Asociación Nacional de Protección del fuego por sus siglas en Ingles NFPA.

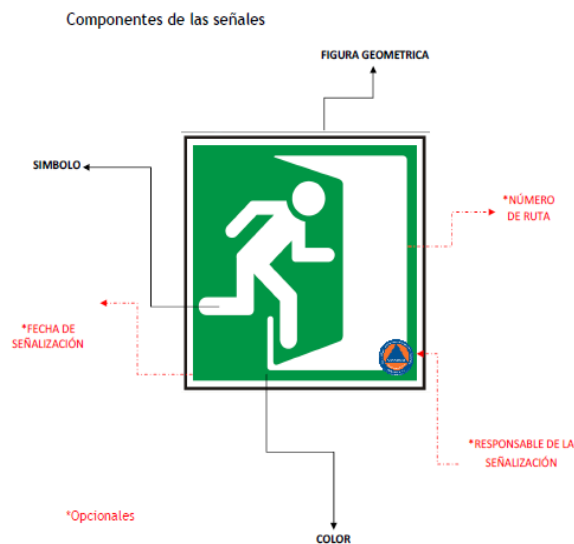
Las señales también pueden complementarse con:

- Fechas de señalización *
- Número de rutas *
- Nombre del Responsable de la señalización *
- El complemento nunca debe remplazar el objetivo principal de la señal.

Continuación figura 90.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/7

Esquema componentes de las señales



○ **Ambientes cerrados:**

Se identifican como ambientes cerrados los lugares como edificios, viviendas, que son utilizados para desarrollar alguna actividad y que concentran a varias personas durante un periodo consecutivo y largo de tiempo, actividad bancaria, municipalidades, instituciones de gobierno, clínicas médicas entre otros.

Los ambientes cerrados son utilizados para:

- Instituciones de Gobierno
- Empresas privadas
- Escuelas, institutos o Colegios
- Universidades
- Salones sociales
- Gimnasios deportivos
- Iglesias

Para estas instalaciones cerradas, las condiciones para ubicar las señales son las siguientes

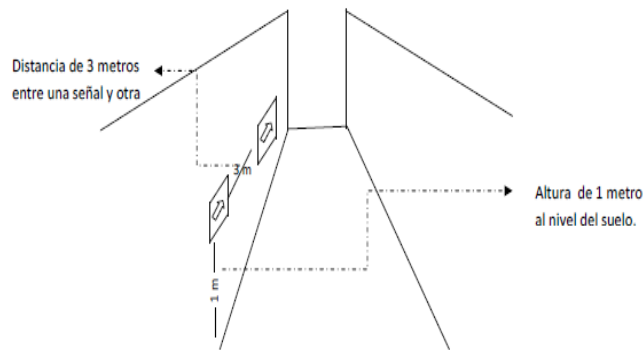
Continuación figura 90.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 4/7

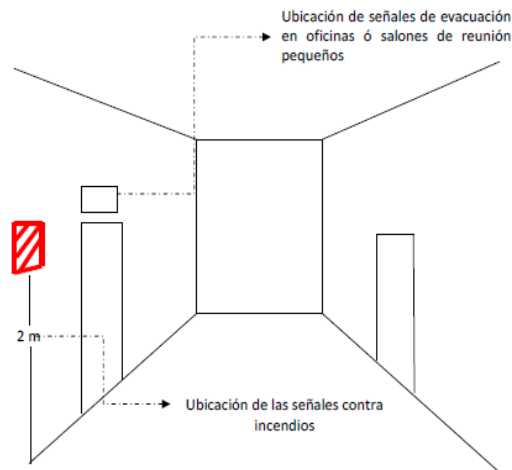
○ **Ubicación de las señales**

Para los ambientes cerrados se señalizan los lugares donde las personas circulan con mayor frecuencia, como pasillos, las señales se deben colocar a una altura de 1 metro del suelo en la pared izquierda y una distancia entre ellas de 3 metros entre sí, los ambientes pequeños como oficinas o salones pequeños se señaliza únicamente las salidas que serán utilizadas como de emergencia. Ver figura 85

Esquema ejemplo ubicación señales



Esquema ubicación señales

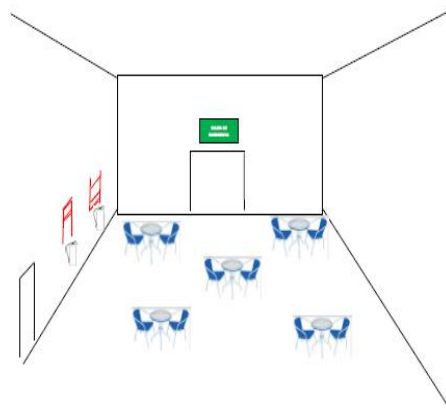


Continuación figura 90.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 5/7

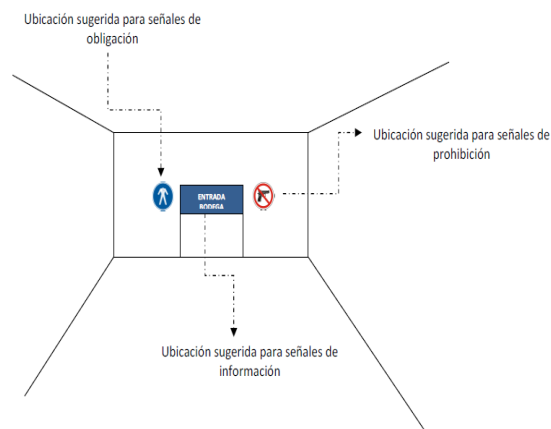
Para restaurantes y lugares donde se brinde atención a las personas, la ubicación y distribución de señales por salón debe estar como se muestra en la figura siguiente.

Esquema colocación señales



Para las señales de obligación, prohibición e información, debe colocarse en el área de inicio donde se requiere la acción, por ejemplo a la entrada de una bodega, o al ingreso de un banco, entre otros, (Ver anexo)

Esquema colocación señales las entradas-salidas de los salones



Continuación figura 90.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 6/7

Regla 6:

- **Señales de seguridad y significado,**

Para la identificación de los pasillos y las salidas que son destinadas como rutas de evacuación y salidas de emergencias se encuentran debidamente identificadas con flechas (color verde) para indicar las mismas y el sentido orientativo de estas. Para la señalización de la planta se propone identificar las rutas de evacuación con rótulos vinílicos que cumplan con normativas americanas tales como OSHA, ANSI, NFPA, ISO siguiendo las rutas propuestas (figura 89). Se proponen las siguientes tipos de rótulos para rutas de evacuación (figura 89) de las siguientes medidas 12x18” y para las salidas de emergencia (figura 90) de las siguientes medidas 8x16”

- **Las flechas deben ser colocadas en:**
 - En la salida o entrada de las oficinas centrales(área de recepción)
 - Al lado de las paredes de los pasillos del área de producción
 - En la parte lateral de las escaleras
 - En las cuatro salidas del área de producción
 - En el lado de las paredes cerca de los cuatros fríos no.
 - A la salida de los lavamanos(hacia la parte exterior que tiene colindancia con el área jardín exterior con colindancia hacia las piletas)
 - En la pared de salida de las oficinas del departamento agrícola

Esquema rótulos de evacuación



Continuación figura 90.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 7/7



A-1
A-2

Toda vía de evacuación debe ser evaluada de acuerdo a la cantidad de personas que deberán de atravesar por ellas, su capacidad, dimensión y el área hacia donde esta transporta.

- **Rutas de evacuación**

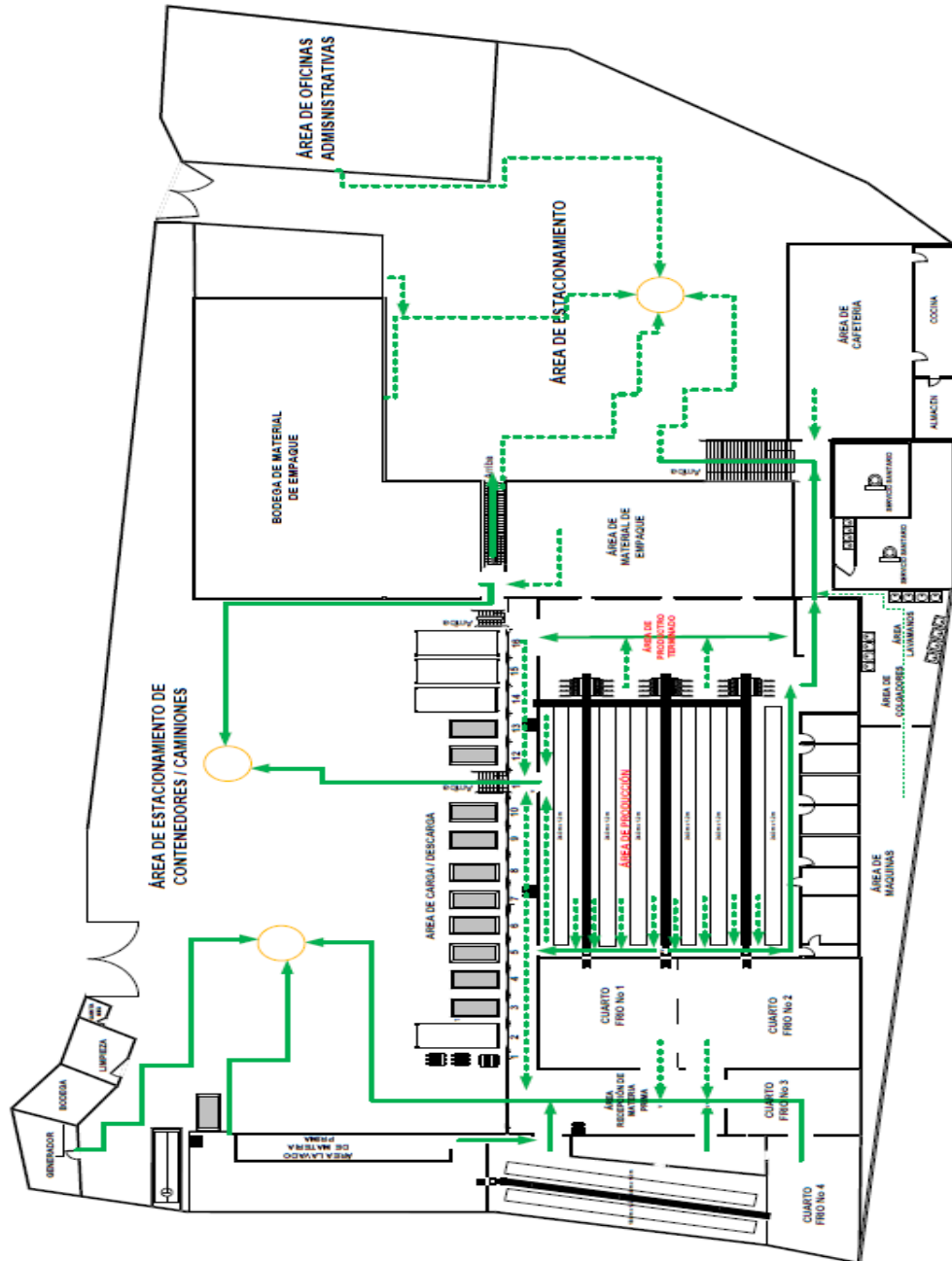
Teniendo en cuenta la anchura de los pasillos y la ubicación de las salidas, la evacuación puede hacerse casi de forma simultánea de todas las áreas de la planta, partiendo de lo siguiente: Este plan describe los procedimientos en caso de darse una emergencia por desastre. Del análisis riesgos potenciales y de medios de protección, se derivarán los procedimientos que deberán realizarse en el plan de evacuación.

La ruta de evacuación se ha ido determinando conforme a los cambios que la planta actualmente presenta ya que se encuentra en fase de remodelación y Para restaurantes y lugares donde se brinde atención a las personas, la ubicación y distribución de señales por salón debe están como se muestra en la Figura

Toda vía de evacuación debe ser evaluada de acuerdo a la cantidad de personas que deberán de atravesar por ellas, su capacidad, dimensión y el área hacia donde esta transporta.

Fuente: elaboración propia.

Figura 91. Rutas de evacuación de la planta



Fuente: elaboración propia.

Figura 92. Señalización de áreas de producción.



Fuente: elaboración propia.

3.5.9. Plan de evacuación práctica

Evacuación: es un conjunto de acciones mediante las cuales se pretende proteger la vida y la integridad de las personas que se encuentren en una situación de peligro, llevándolas a un lugar de menor riesgo. En un ambiente de emergencia es preciso que todos los individuos de la empresa, incluyendo los visitantes, conozcan cómo actuar y por dónde salir en caso de ser necesario. Es primordial que se conozcan las rutas de evacuación del área de trabajo y de la empresa.

En este documento se realizará el esquema de procedimientos en caso de darse una emergencia. Este documento es más operativo con el fin de planificar la organización tanto del personal como con los medios con que se cuenta. Basado en ello, se clasifican las emergencias en:

- Conato de emergencia: es una situación que puede ser controlada y solucionada de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección de la edificación.
- Emergencia parcial: situación que para ser dominada requiere la actuación de las brigadas. Generalmente se da una evacuación parcial.
- Emergencia general: situación para cuyo control se precisa de todos los equipos y medios de protección propios y la ayuda de medios externos. Generalmente se dará una evacuación total.
- Procedimientos: las distintas emergencias requieren la intervención tanto del comité de seguridad como de las brigadas, dar la voz de alerta de la forma más rápida posible pondrá en acción a las brigadas, la alarma

para la evacuación de los ocupantes, la intervención para el control de la emergencia y el apoyo externo si el caso lo requiere.

Para realizar una adecuada coordinación entre todos los involucrados es necesario establecer procedimientos definidos. Con el personal suficientemente informado e interesado en participar en el plan, se procederá a organizar los recursos humanos. Para ello será necesario nombrar un comité de emergencia y a sus respectivas brigadas, cuyas funciones serán llevadas a cabo por el personal que desarrolla habitualmente tareas en el edificio. Así mismo, de cada uno de los roles indicados, se deberá prever la designación de una persona alterna a fin de evitar dejar vacante alguno de los eslabones de la cadena del plan.

3.5.10. Simulacros


Un simulacro de evacuación es un trabajo de equipo, en el cual participan los subcomités o las brigadas u otras personas, desarrollando un ejercicio práctico que pretende demostrar cómo funciona en el campo, toda la teoría y la diversa información que se ha recibido o impartido, sobre las acciones destinadas a responder adecuadamente ante una emergencia.

Puede solicitarse la participación de los bomberos, Cruz Roja, policía u otras instituciones que puedan ayudar a este tipo de ejercicios. Sin embargo, el propósito es que el grupo que pretende realizar un simulacro de evacuación, pueda preparar el escenario y desarrollar el simulacro sin depender totalmente de personal especializado. Esto por cuanto el personal de estas instituciones, por el servicio que prestan a la comunidad y aunque tengan la mejor buena voluntad, no siempre están disponibles, para la realización de simulacros de evacuación.

3.5.11. Descripción de un simulacro de evacuación

En la figura 93 se presenta las normas que se deben implementar para la realización de un simulacro de evacuación.

Figura 93. Descripción de un simulacro de evacuación

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/8
<p>Descripción de un simulacro de evacuación.</p> <p>Simulacro de evacuación</p>  <p>Se trata de poner en práctica todas las acciones preparadas con anticipación ante la ocurrencia de un desastre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accionar alguna señal de alerta (previamente acordada) según las acciones que se hayan previsto. • Ejecutar acciones de autoprotección en cualquier espacio donde se encuentren las personas. • Realizar una movilización o desalojo de toda la población que se encuentre en el edificio hacia una zona de seguridad ya prevista. • Realizar una evaluación de los efectos producidos por el evento (si hay heridos, muertos, incendios o servicios interrumpidos, entre otros) • Realizar una clasificación y atención de víctimas de acuerdo con los conocimientos y la capacidad que se tenga. • Controlar principios de incendio (de acuerdo con los conocimientos y la capacidad). • Establecer un centro provisional de coordinación para la toma de decisiones. <p>Solicitar ayuda según los requerimientos (Cruz roja etc.)</p>			

Continuación figura 93.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/8


- Pasar revisión por lista de las personas que regularmente están en la institución.
- Dar por finalizado el simulacro de evacuación ordenando el retorno de las personas a su actividad normal.
- Realizar una evaluación objetiva del simulacro.

¿Quiénes participan?

- Todo el personal organizado y distribuido en brigadas o subcomités.
- Observadores que se pueden invitar.
- Los cuerpos de seguridad y rescate que tengan sede en la comunidad.
- Todo el comité central de emergencias.

¿Cómo se prepara un simulacro de evacuación?

Preparación del simulacro



- Se establecen al menos cuatro subcomités: Primeros auxilios, extinción y combate de incendios, evacuación, vigilancia, u otros que según el criterio de la institución sea importante que cumplan funciones no previstas.
- Se nombra un coordinador general del simulacro.
- Cada brigada con la ayuda de un facilitador:
 - Nombra a un coordinador
 - Realiza la preparación del escenario de acuerdo con lo que le corresponda
 - Aclara internamente cualquier detalle relativo a las funciones que le corresponde desempeñar.
- Distribuye equitativamente las responsabilidades de manera que todos los integrantes del comité de emergencia sean tomados en cuenta.

Continuación figura 93.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/8

¿Como se prepara el escenario para un simulacro?

Preparación del simulacro



A cada subcomité le corresponde realizar la preparación de una parte del escenario, para la ejecución de un simulacro de evacuación. A continuación se sugieren algunas ideas para que el grupo prepare aquella parte del escenario que le corresponda:

En el área de primeros auxilios

- Buscar y acondicionar un lugar con señales, rótulos, y camillas técnicamente diseñadas o improvisadas de tal forma que se puedan ubicar las víctimas resultantes del evento que se pretende simular. Si hay personal capacitado en primeros auxilios, que este se haga cargo de instruir a los otros integrantes de la brigada sobre lo que se debe hacer, de acuerdo con el conocimiento que se tenga en emergencias médicas.
- Diseñar y elaborar un distintivo de color rojo, que identifique a los integrantes de la brigada de primeros auxilios. Dentro de estos distintivos debe hacerse uno que identifique al coordinador del grupo.
- Identificar las rutas por donde se movilizarán los pacientes del área de peligro, hasta el área de seguridad destinada para la atención de los pacientes.
- Identificar y señalizar el área por donde ingresarán las unidades de soporte básico o avanzado (ambulancias), para el traslado de pacientes al hospital si esto llegase a ser necesario.
- Preparar el o los botiquines de primeros auxilios que se utilizarán en el área destinada a la atención de pacientes

Continuación figura 93.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 4/8

- Hacer una lista de las emergencias médicas que se simularán, de acuerdo con el conocimiento que se tenga y la capacidad de respuesta que se quiera probar.
- Identificar, escoger y reunir a las personas que actuarán como pacientes, para explicarles adecuadamente qué es lo que deben realizar como actores, de acuerdo con el tipo de lesión que simularán.
- Informar a la brigada de vigilancia y seguridad sobre el área escogida para la atención de pacientes, para que sus integrantes se hagan cargo de asegurar la escena y faciliten así el trabajo de los brigadistas de primeros auxilios.

En el área de extinción y combate de incendios

- Identificar el panel de control del sistema eléctrico, los tanques y las válvulas de gas u otros combustibles si los hubiere. Distribuir entre el grupo la responsabilidad de desconectar la energía eléctrica y de cerrar la válvula de gas, después de producirse el evento. (Esta función también podrá asumirla la brigada de seguridad y vigilancia si se acordara así.)
- Seleccionar las áreas donde se simularía el fuego (que pueda controlarse). Por razones de seguridad, si no hay personal capacitado y equipo adecuado en la institución; ni se va a contar con la participación o supervisión de los Bomberos, es mejor no encender ningún tipo de fuego. En este caso sólo se seleccionan las áreas donde habrá fuego y se indicarán con rótulos visibles.
- Si hay equipo de extinción y combate de incendios, se revisa y se distribuye entre quienes conocen de su manejo, para que lo utilicen de manera simulada durante la ejecución del simulacro.
- Se distribuyen las responsabilidades de las áreas que a cada quien le tocará evaluar, al producirse el impacto del evento para informar al coordinador de la brigada y además, definir quiénes acudirán con equipo a cada una de las áreas identificadas como focos de potencial riesgo de incendio.
- Se revisa el entorno del edificio, para prever por dónde ingresarán los Bomberos si estos participaran (de común acuerdo).

Área de vigilancia y seguridad

- Una vez que cada brigada ha preparado el escenario, se reúne todo el grupo en pleno y cada coordinador de brigada explica a los otros compañeros, incluso los de las otras brigadas, lo que le corresponderá hacer a su grupo y cómo han preparado el escenario.
- Se explica a todos los participantes que habrá un grupo de evaluadores del simulacro (generalmente son evaluadores invitados).

Continuación figura 93.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 5/8

¿Qué hacen las brigadas durante el simulacro?

Primeros auxilios

- Una vez que la brigada de evacuación le dé el informe respectivo, sobre las personas que por haber sufrido algún tipo de lesión o afección no han podido ser evacuadas, debe movilizarse para trasladar y dar la atención adecuada a las personas afectadas de acuerdo con su conocimiento en la materia.
- Proporcionar a las personas afectadas la atención adecuada, según los conocimientos que el personal de brigada tenga del grado de afectación.
- Dar aviso al Comité Central o coordinar con los cuerpos especializados en emergencias médicas, si éstos participaran o fuera necesario para el simulacro. Esto para el traslado de las víctimas a un hospital.

Extinción y combate de incendio

- Una vez que se ha recibido el informe respectivo sobre principios de incendio, se distribuye el personal y se moviliza con el equipo respectivo, para hacerle frente al fuego, según capacidad y conocimiento adquirido. Debe acudir al menos una persona con el equipo y un auxiliar.
- Revisar con sumo cuidado y aplicar todas las normas de seguridad aprendidas durante la capacitación, sobre extinción y combate de incendios.
- Dar aviso al comité central, sobre la gravedad de la situación e informar de inmediato a la brigada de extinción de incendios

Brigada de Seguridad y Vigilancia

- Hacer una revisión de las rutas de salida de acuerdo a la distribución asignada previa y simultáneamente al desarrollo de la evacuación, para eliminar los posibles obstáculos.
- Hacer una revisión de las rutas de salida de acuerdo a la distribución asignada previa y simultáneamente al desarrollo de la evacuación, para eliminar los posibles obstáculos.
- Hacer una revisión minuciosa de las áreas para detectar lugares donde pueda haber algún principio de incendio y dar aviso inmediato a la brigada de extinción de incendios.
- Montar puestos de seguridad y vigilancia, para asegurar la escena en los sitios que han sido desalojados, lugares donde se haya detectado la presencia de fuego, área de atención de víctimas y portones de salida del edificio hacia el exterior.
- Controlar el tránsito de personal no autorizado por aquellos espacios de potencial peligro y donde el acceso se haya restringido. Para eso se instalará un puesto de seguridad, con instrucciones precisas.

Continuación figura 93.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 6/8
Realización de un simulacro			
Durante el simulacro			
<ul style="list-style-type: none"> • Todos los integrantes de las brigadas y subcomités, toman sus posiciones después de recibir información general de cómo se hará el simulacro y cuál será su participación en él. • Se procede a activar el sistema de señales sonoras (o alarma), que se hayan acordado y en la forma y tiempos que se hayan definido previamente • Se procede a ejecutar la evacuación en todos sus aspectos. • Se ejecutan todas las acciones previstas y planeadas por parte de cada brigada o subcomité, de acuerdo con las funciones que le correspondan.. • Los coordinadores de brigada darán orientación y animarán a sus compañeros, para que cumplan con las tareas que les corresponde realizar 			
¿Qué hacen las brigadas durante el simulacro?			
Primeros auxilios			
<ul style="list-style-type: none"> • Una vez que la brigada de evacuación le dé el informe respectivo, sobre las personas que por haber sufrido algún tipo de lesión o afección no han podido ser evacuadas, debe movilizarse para trasladar y dar la atención adecuada a las personas afectadas de acuerdo con su conocimiento en la materia. • Proporcionar a las personas afectadas la atención adecuada, según los conocimientos que el personal de brigada tenga del grado de afectación. • Dar aviso al Comité Central o coordinar con los cuerpos especializados en emergencias médicas, si éstos participaran o fuera necesario para el simulacro. Esto para el traslado de las víctimas a un hospital. 			
Extinción y combate de incendio			
<ul style="list-style-type: none"> • Una vez que se ha recibido el informe respectivo sobre principios de incendio, se distribuye el personal y se moviliza con el equipo respectivo, para hacerle frente al fuego, según capacidad y conocimiento adquirido. Debe acudir al menos una persona con el equipo y un auxiliar. • Revisar con sumo cuidado y aplicar todas las normas de seguridad aprendidas durante la capacitación, sobre extinción y combate de incendios. • Dar aviso al comité central, sobre la gravedad de la situación e informar de inmediato a la brigada de extinción de incendios 			

Continuación figura 93.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 7/8
<p>Brigada de Seguridad y Vigilancia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hacer una revisión de las rutas de salida de acuerdo a la distribución asignada previa y simultáneamente al desarrollo de la evacuación, para eliminar los posibles obstáculos. • Hacer una revisión de las rutas de salida de acuerdo a la distribución asignada previa y simultáneamente al desarrollo de la evacuación, para eliminar los posibles obstáculos. • Hacer una revisión minuciosa de las áreas para detectar lugares donde pueda haber algún principio de incendio y dar aviso inmediato a la brigada de extinción de incendios. • Montar puestos de seguridad y vigilancia, para asegurar la escena en los sitios que han sido desalojados, lugares donde se haya detectado la presencia de fuego, área de atención de víctimas y portones de salida del edificio hacia el exterior. • Controlar el tránsito de personal no autorizado por aquellos espacios de potencial peligro y donde el acceso se haya restringido. Para eso se instalará un puesto de seguridad, con instrucciones precisas. • Dar aviso al Comité Central si se requiriera la participación de la fuerza pública y el Tránsito, así como coordinar lo que se requiriera si estos cuerpos de seguridad tuvieran que participar. <p>Brigada de Evacuación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirigir todo el proceso de movilización o desalojo de las instalaciones hacia los lugares seguros previamente seleccionados. • Hacer una revisión de todas las áreas donde había personas al momento de ejecutarse el desalojo, para detectar si hay heridos, muertos u otro tipo de víctima y de esta forma dar el informe respectivo a la brigada de primeros auxilios, para su respectiva atención. • Mantener el orden y control del proceso de desalojo, evitando así accidentes durante el desarrollo de la evacuación. • Procurar el orden en las zonas de seguridad ocupadas, hasta que dicten una orden contraria. • Pasar lista entre los evacuados para garantizar que nadie falte. • Informar al Comité Central sobre alguna anomalía presentada durante el proceso de desalojo, para ejecutar las acciones que correspondan. <p>Si el comité Central así lo ordena, ejecutar el desalojo de toda la población, hacia la zona externa, prevista para situaciones de incendio u otras de índole especial</p>			

Continuación figura 93.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Normas de seguridad industrial	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 8/8
Finalización del Simulacro			
<ul style="list-style-type: none"> • Las brigadas a las que les corresponde hacer la valoración y revisión de los espacios del edificio, proceden de acuerdo con lo establecido y levantan un informe preliminar de la situación. • Los coordinadores de Brigadas se reúnen con el Coordinador General en el Centro de Coordinación, para valorar la situación con base en los informes recibidos sobre la evaluación preliminar realizada. De la misma manera proceden a revisar detalles no previstos y tomarán decisiones sobre las acciones que procedan. (Acciones: pedir ayuda a los Bomberos, Cruz Roja, Tránsito, o Seguridad Pública u otra institución). Incluso puede ser ordenar el retorno a la normalidad en las actividades. • El comité central dará por terminado el Simulacro y todo el grupo de actores se reúne nuevamente para evaluar las acciones simuladas. 			
Evolución del Simulacro.			
<ul style="list-style-type: none"> • Detectar errores u omisión tanto en el contenido del Plan como en las actuaciones a realizar para su puesta en práctica. • Habituar a los ocupantes a evacuar la edificación. • Prueba de idoneidad y suficiencia de equipos y medios de comunicación, alarma, señalización, luces de emergencia, • Estimación de tiempos de evacuación, de intervención de equipos propios y de intervención de ayudas externas. • Los simulacros deberán realizarse con el conocimiento y con la colaboración del cuerpo general de bomberos y ayudas externas que tengan que intervenir en caso de emergencia. La preparación de los simulacros debe ser exhaustiva, dejando el menor resquicio posible a la improvisación, previniendo todo, entre otros, los problemas que la interrupción de la actividad aunque sea por un espacio corto de tiempo, pueda ocasionar. Se debe disponer de personal para cronometraje. 			

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXXIV. Formato de evaluación de simulacro

Evaluación simulacro de evacuación planta		
Nombre del Evaluador Organización/Puesto Fecha: 04-06-2010		
Asistente de C-TPAT		
Evaluador/Observador: registre cronológicamente todas las actividades que se realicen durante el simulacro , (indicando la hora y la persona que ejecuta la acción.		
Tiempos (Hora real)	Actividad a Realizarse	Persona que ejecuta la acción
11:02	Se encendió la alarma	José García
11:04	No reaccionaba el personal ya que no se escuchó con claridad en algunas áreas como la de producción	Personal de Producción
11:05	Empezaron a Evacuar	Supervisores y Auxiliares de Producción Indicaron las rutas por donde se evacuaran
11:06	Salió la primera Persona	
11:08	Ayudar a Formar el personal	Hiram
11:10	Salieron todos los empleados 7 Faltaban los heridos	
11:19	Atienden el primer herido en bodega de material de empaque	Bomberos Voluntarios Brigada de Primeros Auxilios
11:20	Atienden al segundo herido en bodega de material de empaque	Bomberos Voluntarios Brigada de Primeros Auxilios
11:25	Salió hacia la ambulancia el primer herido	Bomberos Voluntarios Brigada de Primeros Auxilios
11:29	Salió hacia la ambulancia el segundo herido	Bomberos Voluntarios Brigada de Primeros Auxilios
11:31	Termino el simulacro	

Continuación tabla XXXIV.

Instrucciones del llenado de la evaluación			
En los siguientes enunciados marcar en la casilla SÍ o NO de acuerdo a lo que observe o considere. Para respaldar su respuesta, en la casilla de observaciones, deberá escribir una breve descripción.			
Aspecto	SÍ	NO	OBSERVACIONES
EVALUACIÓN GENERAL DE EVACUACIÓN			
Se dio la voz de alarma	X		Pero no se escuchó en el área de producción
La alarma se escuchó en todas las áreas		X	No se escucho
Todo el personal acato la señal de alarma	X		
Se tiene una adecuada señalización de las rutas de evacuación de la planta	X		Pero son rótulos temporales que deberán elaborarse unos fijos para tenerlos en la próxima evaluación
Las rutas de evacuación fueron suficientes para la evacuación de todo el personal	X		
Se realizó la evacuación en orden y sin poner en peligro a los trabajadores	X		
Se identificó al líder de evacuación	X		
El líder de evacuación ejecutó con claridad sus funciones		X	Todavía existía confusión, pero funciono.
EVALUACIÓN PUESTO DE MANDO			
Se estableció el puesto de coordinación o mando	X		
Se distribuyeron funciones en el puesto de mando o control	X		
En el puesto de mando/control hubo recursos suficientes (Hojas, marcadores, sistema de comunicación, planos con ubicación de recursos para el control de emergencias y elementos de primeros auxilios)	X		
Hicieron plan de acción para la atención del incidente			
Se establecieron las áreas operativas	X		
EVALUACIÓN PUNTOS DE ENCUENTRO			
Hubo organización en los puntos de Reunión	X		
Al desplazarse hacia el punto de reunión, se tomaron todas las medidas de seguridad para que el personal evacuara	X		
Se comprobó en los puntos de reunión el número de empleados y visitantes que evacuaron	X		
Los líderes de evacuación reportaron novedades	X		

Continuación tabla XXXIV.

El personal evacuado permaneció en el punto de reunión hasta recibir la orden de reingreso a sus labores	X		
Regreso el personal a sus labores de manera ordenada de acuerdo a las instrucciones de su coordinador	X		
Aspecto	SÍ	NO	
Se verificó permanentemente la seguridad de los trabajadores en el punto de reunión	X		
Al reingresar después de la evacuación, se tomaron todas las medidas de seguridad para los trabajadores	X		
EVALUACIÓN (COORDINADORES)			
Se evitó el ingreso a la planta de empleados y visitantes durante el simulacro	X		Solo entraron los Bomberos voluntarios
Se Evitó el ingreso y salida de vehículos distintos a los de apoyo externo	X		
Se Evitó la salida de equipos sin autorización	X		
Orientó a los grupos de ayuda externa	X		A las personas que estaban afuera de los puntos de reunión. A una persona al cual no había salido del área de producción.
Permaneció en su puesto	X		
CONTROL DE TIEMPOS			
Tiempo	Factor		Aspecto
11:02	Desde que se da la alerta(orden) se activa el sistema hasta que se da la voz de evacuación		
11:02-11:06 4 minutos	Tiempo transcurrido desde que se da la orden de evacuar, hasta que sale el primer trabajador		
11:06-11:07 1 minutos	Tiempo transcurrido desde que sale el primer personal y el último llega al punto de reunión		
11:02-a-11:10 8 minutos	Tiempo transcurrido desde que inicia la emergencia, hasta que sale el ultimo de área administrativa		
11:02-11:31	Tiempo transcurrido desde que inicia la emergencia, hasta que sale el último de área productiva.		Tiempo total del simulacro 29 minutos

Fuente: Manual de seguridad ocupacional LACERT.

- Recomendaciones adicionales

Según recomendaciones hechas en la reunión después del simulacro fueron las siguientes:

- Avisar a los vecinos y alrededores del simulacro, para no alertar a la población de lo que está ocurriendo.
- Evaluar el tiempo de respuesta de los bomberos.
- Mejorar los rótulos de evacuación.
- Falta de coordinación de brigadas.
- Montar sistema de comando de incidentes.
- Conocer la clasificación de víctimas
- Adquirir de radios para el sistema de comunicación interna.
- No habían extinguidores portados por los de la brigada en los puntos de reunión
- Adquirir camillas en la brigada de primeros auxilios.
- Mejorar el sistema de alarmas en todas las áreas, realizar pruebas previas a la evaluación.
- Capacitar al personal en primeros auxilios.
- Adquirir linternas para personal de brigadas.
- Se hace muy difícil tomar los tiempos y anotar, deberían de repartirse actividades en parejas de evaluadores. Así tener todos los tiempos requeridos para la evaluación. Porque la mayoría de evaluadores no pudo obtener estos datos

3.6. Uso y manejo de extintores

En la figura 94 se presenta las normas que se deben implementar para el uso y manejo de extintores dentro de la planta.

Figura 94. **Uso y manejo de extintores**

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Uso y manejo de extintores	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/7

Recomendaciones generales sobre extintores


a. Norma Chilena N° 1433:

La Norma Chilena N°1433 establece los criterios de ubicación, señalización y zonas libres de los extintores portátiles contra incendio.

b. Ubicación:

- Los extintores se ubicarán en sitios de fácil acceso y de clara identificación, libres de cualquier obstáculo, y estarán en condiciones de funcionamiento máximo.
- Los extintores se deben colocar sobre muros o columnas, colgados de sus respectivos soportes en lugares de fácil acceso.
- Los extintores se colocarán a una altura mínima de 20 cm, y a una máxima 1.30 m, medidos desde el suelo a la base del extintor.

Ubicación



- Los extintores que precisen estar situados a la intemperie, expuestos a los agentes atmosféricos, se colocarán en un nicho que permita su fácil retiro.
- La puerta será de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia, se recomienda incluir en el nicho un sistema de sujeción para el extintor.

Continuación figura 94.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Uso y manejo de extintores	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/7

Extintor con nicho



C. Señalización de extintores

- La señalización de los extintores manuales tiene por objeto brindar información a los usuarios del lugar donde se encuentran ubicados.
- Por ello, la señalización depende del tipo y las condiciones del recinto donde éstos se coloquen, pero condicionado a que sean fácilmente visibles.
- La señalización del extintor debe ser colocada en columnas, muros, techo o suelos.
- La ubicación de los extintores debe señalizarse con los símbolos identificatorios del tipo o clase de fuego que combaten.
- Al colocar discos de señalización en el exterior, o en dependencias de gran extensión (garajes, almacenes, naves), sus medidas deben ser las indicadas en la figura siguiente.
- En los grandes almacenes provistos de estanterías, estos discos de señalización se deben instalar sobre las mismas, convenientemente ubicados para que sean vistos desde la mayor distancia posible.
- Si el material almacenado dificultase la observación de las señales, éstas se deben pintar sobre el piso y techo.

Continuación figura 94.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Uso y manejo de extintores	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/7

- Todas las indicaciones de señalización deben ser pintadas de color rojo.
- Se debe pintar en la pared, un círculo rojo con una flecha en el sentido de la ubicación del extintor (fig.2 de la figura 98). Sobre el disco de señalización debe estar pintada en blanco la palabra EXTINTOR.
- En las dependencias donde haya que instalar gran número de extintores, se puede reducir el número de señales mediante discos con la indicación de EXTINTOR CADA.....COLUMNAS, (fig.3 de la figura 98).
- Cuando la necesidad lo amerite, para facilitar la ubicación de los extintores,
- Se debería utilizar la señalización (fig.4 de la figura 98), indicativa de la situación y distancia a que se encuentra el extintor.

Tipo de señalización para extintores.

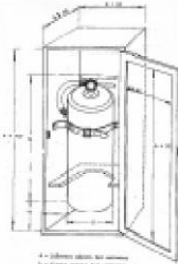


Figura N° 01

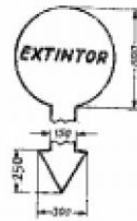


Figura N° 02

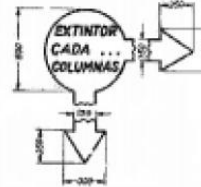


Figura N° 03



Figura N° 04

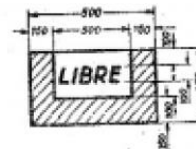


Figura N° 05

En la ubicación en zonas oscuras, pueden reforzarse las señales con cintas fosforescentes o reflectantes de color rojo.

Para la señalización de extintores en lugares públicos muy grandes, tales como aeropuertos y otros, puede utilizarse el símbolo de un extintor con la distancia a la que éste se encuentra inscrito en el dibujo mismo.

Este sistema de señalización es igualmente válido en todos aquellos lugares en que se desconoce el grado de capacitación y conocimiento de las personas sobre el uso y manejo de los extintores

Continuación figura 94.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Uso y manejo de extintores	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 4/7

Zonas libres

Las denominadas zonas libres, se pueden señalar en el piso (Fig.5).

Las zonas libres deben estar limpias de cualquier obstáculo a fin de que el extintor pueda ser alcanzado con la mayor facilidad y rapidez.

El acceso a cada extintor debe estar igualmente libre de obstáculos con el mismo fin.

Cuando sea necesario establecer pasillos de acceso estos deben tener un ancho igual o mayor a 80 cm.

d. Distribución

Todo lugar de trabajo en que exista algún riesgo de incendio, ya sea por la estructura del edificio o por la naturaleza del trabajo que se realiza deberá contar con extintores de incendio, del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables que en el existan o se manipulen.

El número total de extintores dependerá de la superficie a proteger de acuerdo al potencial mínimo, por superficie de cubrimiento y distancia de traslado considerado en la siguiente tabla:

Número total de extintores

Superficie de cubrimiento máximo por extintor (m ²)	Potencial de extinción mínimo	Distancia máxima de traslado del extintor (m)
150	4A	9
225	6A	11
375	10A	13
420	20A	15

El número mínimo de extintores deberá determinarse dividiendo la superficie a proteger por la superficie de cubrimiento máxima del extintor indicado en la tabla que precede y aproximando el valor resultante en entero superior.

Este número de extintores deberá distribuirse en la superficie a proteger de modo tal que desde cualquier punto, el recorrido hasta el equipo más cercano no supere la distancia máxima de traslado correspondiente.

Continuación figura 94.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Uso y manejo de extintores	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 5/7

Podrán utilizarse extintores de menor capacidad que los señalados en tabla precedente, pero en la cantidad tal que su contenido alcance el potencial mínimo exigido de acuerdo a la correspondiente superficie de cubrimiento máximo por extintor.

En el caso de existir riesgos de fuego clase B el potencial mínimo exigido por cada extintor será 10 B con excepción de aquellas zonas de almacenamiento de combustibles en las que el potencial mínimo exigido será 40 B.

Todo el personal que se desempeña en un lugar de trabajo deberá ser instruido y entrenado sobre la forma de usar los extintores en caso de emergencia.

Los extintores deberán ser sometidos a una revisión, control y mantención preventiva según las Normas Chilenas Oficiales, por lo menos una vez al año haciendo constar esta circunstancia en la etiqueta correspondiente a las medidas necesarias para evitar que los lugares de trabajo queden desprovistos de extintores cuando se deba proceder a dicha mantención.

e. Rotulación de extintores

Deberá dar cumplimiento a lo establecido en la “Norma Chilena 1430, sobre “Características y rotulación de Extintores Portátiles y el Decreto Supremo N° 369, del mismo Ministerio, que reglamenta Normas sobre extintores.

Rotulación de extintor

Continuación figura 94.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Uso y manejo de extintores	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 6/7
<p>Las instrucciones de uso, deben ser proporcionadas por el fabricante o importador mediante un rótulo o etiqueta firmemente adherida en la parte del cilindro que resulte más visible cuando el extintor se encuentra en su posición y ubicación normal.</p> <p>La etiqueta de instrucciones de uso debe proporcionar la siguiente información:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Naturaleza del agente de extinción, expresada mediante su nombre genérico y la identificación del tipo, cuando corresponda. b) Clases de fuegos según la NCH 934, indicando mediante la expresión "Extintor Fuegos Clase...." c) Símbolos correspondientes a las clases de fuegos consideradas, indicando conforme a la NCH 934. d) Descripción gráfica y literal de la forma de operar el extintor. e) Recomendaciones de uso proporcionadas mediante el Código de símbolos para recomendaciones establecidas en la NCH 1430. f) Advertencias sobre uso(s) no recomendados, cuando corresponda. g) Nombre o Razón Social del fabricante o importador. <p>Además, se indicará en los adhesivos la forma de expulsión del agente extintor y de su transporte y posibilidad de recarga. Además, deberá estar pintado de color rojo y toda la rotulación deberá ser en idioma español fácilmente legible e indeleble.</p> <p>La rotulación debe incluir información relativa a las características de fabricación del cilindro, que deben ser proporcionadas por el fabricante, mediante marcas indelebles cuyas características impidan la reutilización del cilindro en caso que sean retiradas del extintor.</p> <p>La información relativa a las características de fabricación del cilindro, se debe proporcionar mediante marcas, cuya ubicación y cuyo contenido deben ser las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Sobre el manto o gollete: <ul style="list-style-type: none"> • Año de fabricación del cilindro. b) Sobre la parte posterior del extintor: <ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza del agente extintor expresada mediante su nombre genérico. • Presión normal de trabajo. • Presión de ensayo. <p>Las características del extintor que deberán ser proporcionadas por el fabricante o importador, mediante un rótulo o etiqueta indeleble y no factible de adulterar, la que será pegada en la parte posterior o lateral del extintor de manera que no obstaculice la rápida visualización de las instrucciones de uso.</p>			

Continuación de la figura 94.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Uso y manejo de extintores	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 7/7
<p>La etiqueta del extintor sobre las características técnicas, debe proporcionar la siguiente información mínima sobre el extintor:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Naturaleza del agente extintor expresada mediante su nombre genérico b) Nombre químico y contenido porcentual del compuesto activo, cuando corresponda. c) Potencial de extinción, expresado conforme a los criterios establecidos d) en la NCh 1430 y NCh 1432 (parte 1 a 4). e) Temperaturas límite de operación, expresada en grados Celsius (°C). f) Masa del extintor cargado, expresada en kilogramo (Kg). g) Masa del extintor descargado, expresada en kilogramo (Kg). h) Nombre o razón social y dirección del fabricante o importador. <p>La información relativa a la mantención del extintor debe ser proporcionada por el servicio técnico, mediante una etiqueta.</p> <p>La etiqueta del Servicio Técnico, deberá indicar: nombre o razón social y dirección de la empresa (Servicio Técnico), fecha del último servicio de mantención y fecha del último ensayo de presión hidrostática a que ha sido sometido el extintor.</p>			

Fuente: www.chilearq.com. Consulta: 15-01- 2012.

Figura 95. Manejo de extintores

VIII. TECNICA PARA COMBATIR INCENDIOS CON EXTINTORES DE POLVO QUIMICO SECO

1. Acercarse a favor del viento, para que este aleje el humo y aumente el alcance de extinción. Si hay mucho calor usar cortina de P.Q.S. Como protección.



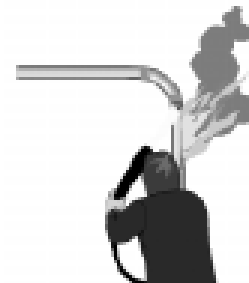
2. Atacar primero el borde más cercano para alejar las llamas. Mantener descarga máxima. Dirigir el chorro a la base de la llama. El fuego avanza en forma intermitente.

3. Barrer rápidamente la tobera de lado a lado muñequeando. Atacando toda la parte frontal del fuego antes de avanzar, para evitar quedar atrapado.



4. Manténgase lo suficientemente apartado del fuego para asegurarse que la cortina de polvo abarque más, pues al atacar una pequeña parte aumenta el peligro de quedar atrapado por atrás.

5. Las cañerías presurizadas deben atacarse en el ángulo recto de la filtración. El flujo de líquido debe ser cortado para minimizar los riesgos de explosión.



Fuente: www.chilearq.com. Consulta: 15 de enero de 2012.

3.6.1. Ubicación de los extintores

Debe decidirse la ubicación de los extintores dentro de las diferentes áreas de la planta, identificando cuáles podrían ser las de eventualidades que se puedan presentar dentro del área (corto circuitos por sobre carga eléctricas, incendio de papelería administrativa, incendio por materia de empaque de productos).

Los extintores ubicados sobre el probable riesgo pueden quedar anulados, si las llamas no permiten el acceso al mismo es por ello que debemos de establecer la ubicación ideal de estos de acuerdo a las condiciones que se establecen.

La identificación visual de los extintores debe ser facilitada, mediante los rótulos adecuados de identificación del mismo, tal y como se encuentra en el área de producción.

Para la ubicación de extintores dentro del área se debe cumplir con lo siguiente de acuerdo a la normativa

- Ubicarlos a 1.30 metros de la manija superior del extintor del piso y para la parte inferior a 10 cm.
- Se sugiere la colocación de extintores tipo C (PQS(potásico) o ABC y/o CO₂)
 - Dióxido de carbono (CO₂):los extintores de dióxido decarbonoson diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de incendio Clase B (combustibles líquidos) y Clase C (corriente eléctrica).

Aplicaciones típicas: industrias, equipos eléctricos, viviendas, transporte, comercios, escuelas, aviación, garajes, etc.

- Polvo químico universal - ABC: los extintores de polvo químico seco (fosfato mono amónico al 75% y otros como sales pulverizadas) (ABC) son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de fuego clase A (combustibles sólidos), clase B (combustibles líquidos), clase C (corriente eléctrica). Aplicaciones típicas: industrias, oficinas, viviendas, transporte, comercios, escuelas, aviación, garajes, etc. Gran potencial extintor: de todos los agentes extintores es el de mayor efectividad, brindando una protección superior.
- Polvo químico seco - BC: los extintores de polvo químico son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de incendio clase B (combustibles líquidos) y clase C (corriente eléctrica). Aplicaciones típicas: industrias, equipos eléctricos, viviendas, transporte, comercios, escuelas, aviación, garajes, etc.
- Polvo químico seco - D: los extintores de polvo químico seco (por ejemplo: púrpura k) son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de fuego clase D (metales combustibles) que incluye litio, sodio, aleaciones de sodio y potasio, magnesio y compuestos metálicos. Está cargado con polvo compuesto a base de borato desodio. Al compuesto se lo trata para hacerlo resistente a la influencia de climas extremos por medio de agentes hidrófobos basado.

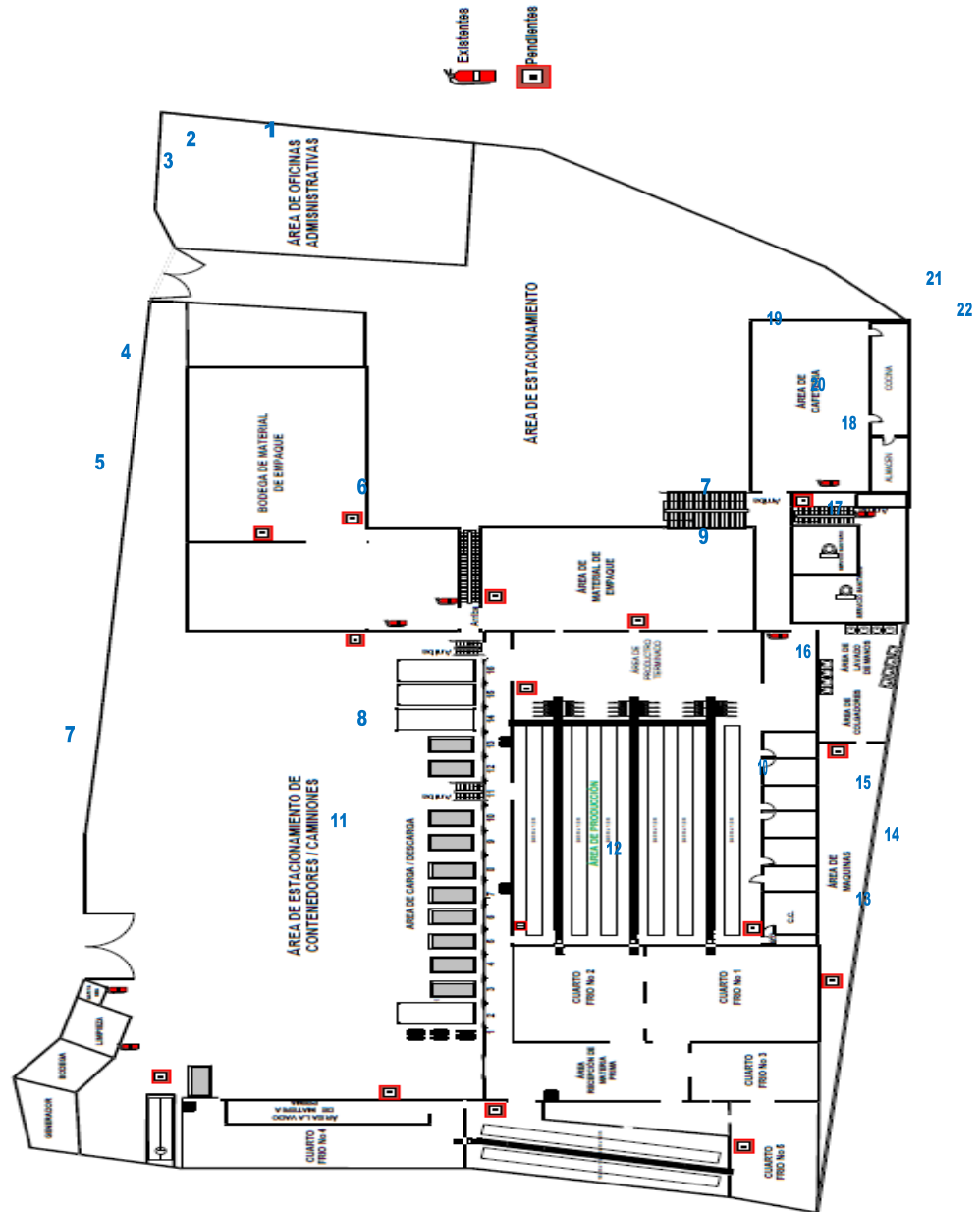
- La máxima distancia horizontal debe ser entre 5 y 10 m entre el extintor y los equipos eléctricos.
- Se sugiere establecer un mapa del área con la ubicación respectiva de los extintores.
- Localización de áreas de riesgos: en la figura 104 y figura 105 se muestran las zonas de riesgo dentro de la planta de producción de la empresa, donde deben ser colocados extintores para mitigar el riesgo.

Figura 96. Zonas de alto riesgos de incendios



Fuente: elaboración propia.

Figura 97. Localización de extintores



Fuente: elaboración propia.

Tabla XXXV. **Localización de extintores**

Tipo de Extintor	Lugar de ubicación
 1. Polvo ABC	Garita de seguridad
 2. Polvo ABC	Bodega de mantenimiento
 3. Polvo ABC	Tanque de combustible
 4. Polvo ABC	Área de parqueo 1
 5. Polvo BC	Área de nueva línea de producción
 6. Polvo BC	Área de producción línea 3
 7. Polvo BC	Cuarto frío 5
 8. Polvo BC	Control de calidad
 9. Polvo BC	Área de producto terminado
 10. Polvo BC	Lavamanos
 11. Polvo ABC	Área de máquinas 1

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXXVI. **Localización de extintores**

Tipo de extintor	Lugar de ubicación
 12. Polvo ABC	Máquinas 2
 13. Polvo ABC	Recursos Humanos
 14. Polvo ABC	Pasillo a cafetería
 15. Polvo ABC	Cafetería
 16. Polvo BC	Bodega de empaque <i>pre-pack</i>
 17. Polvo BC	Bodega de empaque <i>pre-pack</i>
 18. Polvo BC	Bodega de empaque
 19. Polvo ABC	Parqueo 2
 20. Polvo BC	Área de producto terminado
 21. Polvo BC	Bodega de empaque
 22. Polvo ABC	Bodega de empaque

Fuente: elaboración propia.

3.6.2. Inspección de extintores

En la figura 98 se presenta el procedimiento que se deben implementar para realizar la inspección de extintores mensualmente.

Figura 98. Inspección de extintores

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de investigación	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Uso y manejo de extintores	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/7
Inspección de extintores			
<p>Objetivo Verificar en forma periódica el tipo y características de los equipos disponibles, su ubicación y señalización, y que las condiciones no hayan sido alteradas.</p> <p>Descripción general del procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá formarse grupos de inspección del equipo contra incendios conformados por el coordinador general de seguridad industrial e integrantes de la brigada contra incendios. • La revisión de los equipos contra incendio será mensualmente. • La revisión de los equipos contra incendio deberá seguir una ruta, corroborando con el listado de la ubicación de los mismos. <p>En la inspección deberá de verificarse los siguientes puntos:</p> <p>a. Instalación de Extintores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que se encuentre visible y de fácil acceso. • Que se encuentre libre de obstáculos. • La altura de colocación sea la adecuada (1.50 m.). • Verificar que se encuentren en buen estado (sin golpes, partes faltantes). • El señalamiento este colocado y sea visible. <p>b. En el extintor se deberán verificar los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El estado del extintor, pintura. • Estado del manómetro de presión y confirmar si se encuentra dentro de los parámetros de presión adecuados. • Verificar su fecha de última inspección y servicio. • Revisar las condiciones de la etiqueta y que esta se encuentre visible 			

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXXVII. Registro de revisión mensual de extintores

Registro de revisión mensual de extintores

Fecha: _____ Mes: _____

Revisor: Coordinador Brigada

Ubicación	No. Extintor	Tipo de Extintor	Vencimiento	Presión	Seguro	Manguera	Válvula	Etiqueta	Soporte	Observaciones

Revisado por: Jefe de Seguridad Industrial

Fuente: Coordinador brigada de contra incendios.

3.7. Manejo y uso de botiquines de primeros auxilios

En la figura 99 se presenta el procedimiento para el uso y manejo de botiquines de primeros auxilios.

Figura 99. Manejo y uso de botiquines de primeros auxilios

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de investigación	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Uso y manejo de botiquines	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/4

Manejo y uso de botiquines de primeros auxilios

Nombramiento de responsable de primeros auxilios

Para asegurar la ejecución del Procedimiento de Primeros auxilios y el control de los botiquines utilizados dentro del mismo, se ha establecido a una persona como encargada del mismo, siendo la responsable.

Responsables de botiquín de primeros auxilios.

Área de Operaciones & Logística: Asistente
Área de Producción y Control de Calidad: Monitora de calidad
Área de Bodega de Empaque;
Oficinas Administrativas

Esta persona tendrá un inventario actualizado mensualmente de la cantidad de medicamentos existentes en cada botiquín (en servicio y fuera de servicio).

Establecimiento de ubicación de botiquines

El lugar destinado a botiquín debe cumplir condiciones adecuadas de higiene, temperatura, humedad, ventilación, asilamiento y acceso restringido al personal no autorizado.

Se establece que debe de existir un botiquín como mínimo en la Planta de Producción, el cual está ubicado en el Área de Control de Calidad.

Continuación figura 99.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Uso y manejo de botiquines	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/4

Así mismo existe un botiquín ubicado en Oficinas Administrativas el cual servirá para toda el área. El tercer botiquín se encuentra ubicado en el área de Mantenimiento. El cuarto botiquín se encuentra ubicado en el área de bodega de empaque. Todos se encuentran ubicados en lugares estratégicos de fácil acceso.

La ubicación de los botiquines debe estar marcada en los mapas de la organización.

Ningún botiquín estará oculto, fuera de la vista, o emplazado en un punto que lo haga inaccesible, o que favorezca el deterioro, ensuciamiento, o hurto de su contenido. Todo botiquín deberá disponer de la señalización reglamentaria, consistente en un pictograma, el cual se identifica a continuación.

Cuál debe ser el contenido de un botiquín.

Se establece que el contenido de material que un botiquín de acuerdo a la normativa estipulada por el **Instituto Guatemalteco De Seguridad Social De Guatemala (IGSS) Acuerdo No. 1432**, que para la empresa de acuerdo al tipo de proceso que ejecuta es

Contenido de un botiquín

Contenido de un botiquín:		
Elemento	Cantidad establecida por la normativa	Cantidad contenida en planta
Algodón absorbente	8 onzas	
Gasa en rollos de 2 y 3" de ancho	2 rollos cada uno	
Españador, carrete de 2" 1 carrete	1 carrete	
	¼ litro	
Alcohol 88° g.l.	(120 c.c.) 4 onzas	
Tintura de merthiolate 4 onzas	50 unidades	
Curtas	3 vendas	
Venda triangular		
Tabillas de 30 cms., y 50 cms., de largo por 10 de ancho 2 de cada una	6 docenas	
Aplicadores de madera (pajillos con algodón en un extremo)	2 docenas	
Baja lenguas	50 comprimidos	
	8 onzas	
Medicamentos		
Aspirina 0.50 gr.	4 onzas (120 c.c.)	
	8 onzas (240 c.c.)	
Bicarbonato de sodio	¼ litro	
Agua oxigenada		
Anti diarético		
Suero fisiológico		
Antídoto universal oral 250 c.c.		
Instrumental		
Vendas elásticas, 2 a 3" 3 de cada una		
Tijera recta de 14 cms.	1 equipo	
Rifón de aluminio, mediano	2 de cada uno	
Equipo para administrar respiración de boca a boca	1 de cada una	
Boca a boca		
Termómetro oral y rectal		
Bolsa para hielo y para agua caliente		
Una linterna eléctrica de bolsillo		

Continuación figura 99.

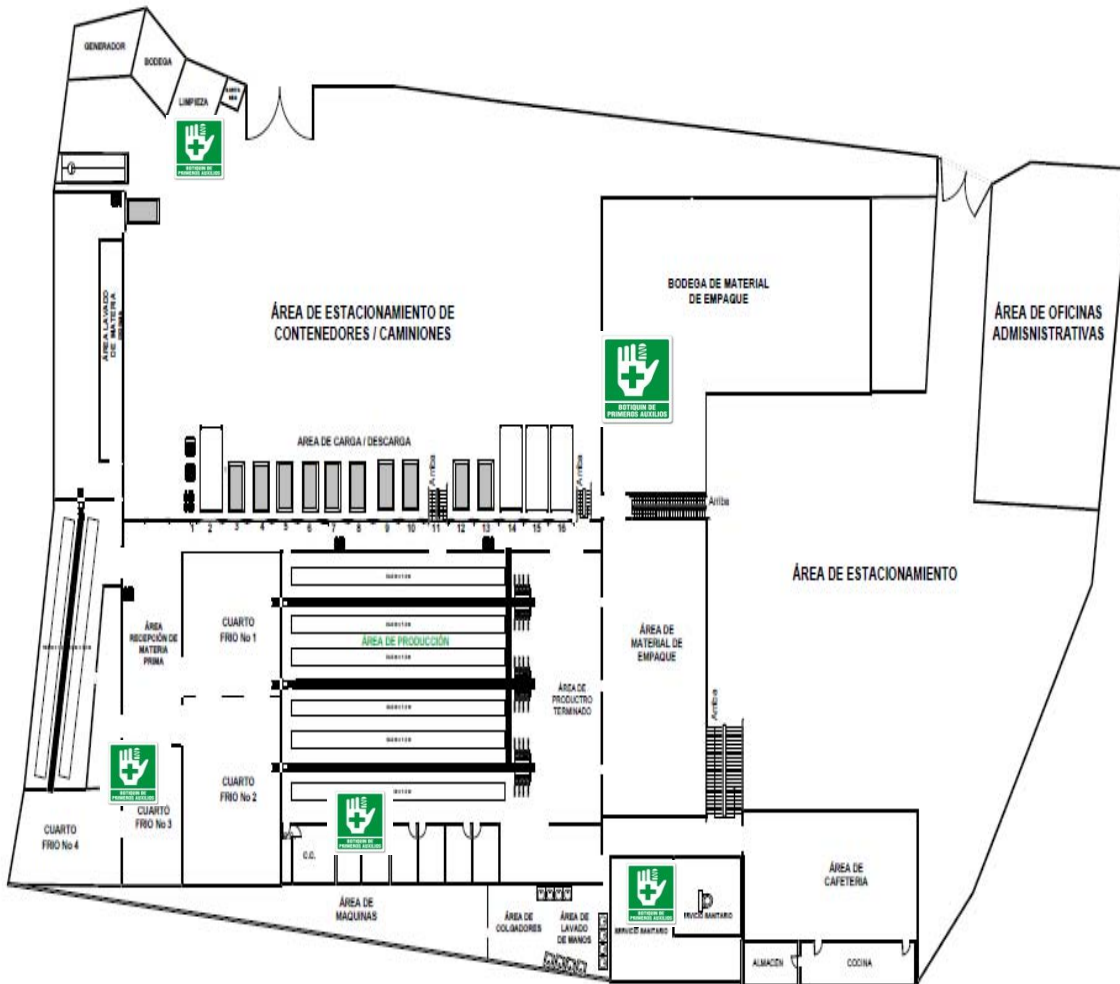
Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Uso y manejo de botiquines	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/4
<p>¿Cuándo debe revisarse el botiquín?</p> <p>La revisión de los botiquines se ha establecido que se realizara mensualmente con el formato Hoja Control de Botiquín. Dentro de la revisión el encargado de esta operación deberá apoyarse en el formato hoja de inspección de botiquín de primeros auxilios, esta será documentada por la persona asignada como responsable de la inspección, esto permitirá la comprobación periódica de lo establecido en el presente procedimiento. Así mismo deberá ser entregada la hoja al coordinador de brigada de primeros auxilios. Sera entregada una copia del formato al encargado del botiquín del área y la original será documentada.</p> <p>La no disponibilidad / falta de cumplimiento de la hoja de control de botiquín será considerada como una no conformidad al procedimiento.</p> <p>Que se debe revisar en un botiquín durante una emergencia:</p> <p>El botiquín durante la emergencia debe ser revisado por el personal de la brigada de primeros auxilios, observando que este contenga los elementos necesarios (listados dentro de los requerimientos del botiquín) para el momento de su utilización, en caso de tener algún faltante deberá revisar si alguno de los otros botiquines lo contiene y avisar al coordinador de brigada de PA.</p> <p>Revisiones de botiquín después de una emergencia:</p> <p>El encargado del botiquín de cada área y la persona designada para la realización de la inspección de botiquines debe realizar el mismo procedimiento de revisión (bajo la hoja de inspección de botiquines de primeros auxilios mensual (por emergencia (parte ii)). Se debe anotar el tipo de emergencia y la fecha de ocurrencia de la misma para revisar el tiempo de reposición de los materiales utilizados.</p> <p>Qué debe hacerse con el material deteriorado o caducado.</p> <p>Se deberá informar al coordinador de brigada por medio de un listado elaborado del material que se tenga deteriorado o caducado, para que este revise y tome las medidas correctivas necesarias. El material no puede ser desechado directamente por la persona que revisa, así mismo no puede ser desechado directamente a la basura ni por otros métodos, la eliminación debe ser controlada.</p> <p>Reposición del material de botiquines.</p> <p>Para la reposición del material contenido en los botiquines se elabora una requisición de materiales al coordinador general para que este apruebe la compra y se gestione por parte de la persona designada del comité. Para materiales que son desechados por deteriorados o caducados se trabajara de la misma manera.</p>			

Continuación figura 99.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Uso y manejo de botiquines	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 4/4
<p>Nota: La reposición de los materiales utilizados en una emergencia se realizara de la misma forma que en el proceso de revisión mensual.</p> <p>Al momento de la recepción del material se deberá agregar al formato de requisición de la compra el registro de la cantidad y el producto recibido y debe estar firmado por la persona que autorizo la compra. Registro de documentos</p> <p>Se concluye la revisión de los botiquines con la reposición de los materiales faltantes, si se considera necesario, de lo contrario se da por terminada la revisión indicando en el formato de revisión de botiquín los elementos que quedan pendientes.</p> <p>Se traslada al Jefe de brigada ambos formatos utilizados para su revisión y aprobación y se procede a documentarlos con su debida identificación y resguardo para la realización de la misma inspección el próximo mes, o bien después de algún incidente</p>			





Fuente: elaboración propia.

Figura 100. Localización de los botiquines de emergencia



Fuente: elaboración propia.

Tabla XXXVIII. **Ubicación de botiquín de primeros auxilios**

	Botiquín	Ubicación	Responsable
	Botiquín de primeros auxilios	Oficinas Administrativas	Ernesto Sabán
	Botiquín de primeros auxilios	Oficinas de Supervisores de Calidad	Lidia Xolix
	Botiquín de primeros auxilios	Oficinas de operaciones & logística	Helen Montiel
	Botiquín de primeros auxilios	Bodega de Empaque	Ester Bor
	Botiquín de primeros auxilios	Recursos Humanos	Brenda de León

Fuente: elaboración propia.

4. FASE DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

4.1. Capacitación del personal

- **Objetivo**

En esta sección se describen las medidas que deben adoptarse para garantizar que todos los empleados de la empresa reciban capacitación en los procesos y procedimientos asociados con el cumplimiento de las directrices de seguridad C-TPAT y las normas mínimas asociadas con los negocios de la compañía.

- **Metodología**

Todos los empleados de la compañía recibirán capacitación en los procedimientos empresariales de apoyo a la seguridad C-TPAT. Todos los empleados también recibirán formación sobre sensibilización de las posibles amenazas a la seguridad que se puedan presentar en las instalaciones.

Elaborar un registro de las capacitaciones que son proporcionadas por el grupo encargado de la implementación C-TPAT. Deben asistir todos los empleados que se encuentren dentro de las instalaciones de la empresa .

Posteriormente, realizar una formación de refuerzo que sea calendarizada de forma periódica sobre C-TPAT y estas deben tratar los siguientes tópicos entre otros:

- Cómo se debe tratar al personal no autorizado dentro y alrededor de las área de oficina (pasos a seguir, a quién notificar, etc.).
- ¿Cuándo y cómo se debe notificar a las autoridades de actividades sospechosas descubiertas durante los procesos de rutina?
- ¿Cómo protegerse del robo de los datos de envío y del uso indebido?
- ¿Cómo reconocer y hacer frente a conspiraciones internas?

Los empleados quedarán registrados en el formato que se muestra en la tabla, al momento de haber recibido cualquier formación relacionada con el tema de C-TPAT.

4.2. Planificación de capacitaciones

Para llevar a cabo el proceso de capacitación del personal de la planta se recurrió a instituciones que manejan actualmente los temas sobre C-TPAT y seguridad industrial que se muestran en la tabla siguiente.

Tabla XXXIX. Programa de capacitación

PROGRAMA DE CAPACITACION																				
No	Tema del curso	Objetivo	Tipo	Duración	Instructor	Dirigida a	Frecuencia	Contacto	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
1	Equipo de trabajo	Dar a conocer los integrantes que se necesitan para implementar el sistema CTPAT	Informativa	1.5 hr	Jefe de CTPAT	Personal	mensual	Interno												
2	Formación del equipo de crisis	Formar el equipo de crisis CTPAT	Informativa	1.5 hr	Jefe de CTPAT	Equipo de trabajo	6 meses	Interno												
3	Conocimiento del CTPAT	Dar a conocer de que se trata el CTPAT	Teórica / práctica	2 hr	Jefe de CTPAT	Equipo de crisis/ Equipo de trabajo	6 meses	Interno												
4	Bioterrorismo	Conocer los agentes que se utilizan para afectar la inocuidad y calidad de los alimentos.	Teórica / práctica	2 hr	AlMery	Equipo de crisis/ Equipo de trabajo	6 meses	Francisco Puddy fsgiron@k emy.corp.co m												
5	Inspección de contenedores a exportar (toma de fotografías)	Conocer los lineamientos que se necesitan para realizar una adecuada inspección de contenedores	Teórica / práctica	2 hr	Jefe/Asistente de CTPAT	Monitores de Calidad	mensual													
6	Inspección CTPAT de contenedores	Conocer los lineamientos que se necesitan para realizar una adecuada inspección de contenedores	Teórica / práctica	3 hrs	Jefe/Asistente de CTPAT	Despachadores/ Monitores de calidad	mensual	Interno												
7	Revisión y actualización de formatos de trabajo	Revisar y darle mantenimiento a los formatos que se utilizan	Práctica	1.5 hrs	Jefe/Asistente de CTPAT	Equipo de crisis/ Equipo de trabajo	2 meses	Interno												
8	Seguridad de equipos de transporte de carga	Concientizar al personal sobre la seguridad de la cadena de abastecimiento.	Teórica / práctica	2 hr	Gerente de operaciones de CROWLEY	Equipo de crisis/ Equipo de trabajo	3 meses	Goemny, Ma rinez Goemny, Ma rinez@crowl ey.com												
8	Arranque de GENSET unidades de regeneración	Aprender a conocer los sistemas de arranque de las unidades (transportadoras de producto).	Teórica / práctica	2 hr	Jefe de mantenimiento y CROWLEY	Equipo de crisis/ Equipo de trabajo	3 meses	Isai.coto@ crowley.co m												
10	Ingreso del personal autorizado / no autorizado a la planta	Conocer el procedimiento de ingreso de personal a la planta.	Teórica / práctica	1 hr	Jefe/Asistente de CTPAT	Equipo de crisis/ agentes de seguridad	6 meses	Guardias de seguridad Interno												

Continuación tabla XXXIX.

PROGRAMA DE CAPACITACION																				
No	Tema del curso	Objetivo	Tipo	Duración	Instructor	Dirigida a	Frecuencia	Contacto	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
1	Formación de brigadas	Dara conocer los integrantes que formaran las brigadas de emergencia	Informativa	1.5 hr	Jefe de seguridad/representante	Los integrantes de la brigadas	anual	Jefe de seguridad/representante												
2	Primeros Auxilios/ uso de botiquines		Informativa	1.5 hr	Dr. Nineth Sanches /Eps		anual	nadezdandin ett@hotmail.com,												
3	Signos vitales		Teórica / práctica	1.5 hr	Dr. Nineth Sanches /Eps		anual	nadezdandin ett@hotmail.com,												
4	Heridas y hemorragias	Fortalecer los conocimientos de los integrantes sobre los primeros auxilios que deberan aplicar	Teórica / práctica	1.5 hr	Dr. Nineth Sanches /Eps	Brigadas de primeros auxilios	anual	nadezdandin ett@hotmail.com,												
5	Fracturas		Teórica / práctica	1.5 hr	Dr. Nineth Sanches /Eps		anul	nadezdandin ett@hotmail.com,												
6	Quemaduras		Teórica / práctica	1.5 hr	Dr. Nineth Sanches /Eps		anual	nadezdandin ett@hotmail.com,												
7	Plan de evacuación	Proteger tanto la vida de las personas como los bienes materiales	Práctica	1.5 hr	Jefe de seguridad/representante	Brigada de evacuacion	mensual	Jefe de seguridad/representante												
8	Señalización/plan simulacro	Señalizar implica indicar en forma clara y sin lugar a dudas, acciones, lugares y normas.	Teórica / práctica	1.5 hr	Jefe de seguridad/representante	Equipo de crisis/ Equipo de trabajo	mensual	Jefe de seguridad/representante												
9	Uso de extintores	Conocer el manejo y uso de extintores	Teórica / práctica	1.5 hr	Jefe de seguridad/representante	Equipo de crisis/ Equipo de trabajo	mensual	Jefe de seguridad/representante												
10	Simulacro de emergencia	dar a conocer los lineamientos de un simulacro de emergencia.	Teórica / práctica	1 hora	Jefe de seguridad/representante	Equipo de crisis/ agentes de seguridad	anual	Jefe de seguridad/representante												

Fuente: elaboración propia.

4.3. Registro de capacitación

En la figura 101 se presenta el procedimiento que se debe utilizar para llevar un control y registro de las capacitaciones que se impartirán en la empresa.

Figura 101. **Registro de capacitación**

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de investigación	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Capacitación	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/1
Registro de capacitación			
Objetivo			
Ordenar y dar cumplimiento al plan de capacitaciones impuesto por la empresa.			
Alcance			
Este registro de capacitaciones debe ser aplicado absolutamente a todas las capacitaciones realizadas en el proyecto, por lo tanto este registro debe estar en conocimiento de todos los trabajadores asignados al mismo.			
Responsabilidades			
Será responsable de la implementación de este registro de capacitaciones, el organizador de las capacitaciones tanto en lo organizacional como en el aporte de recursos y materiales necesarios.			
Definición			
El registro de actividades de capacitación tiene como fin originar un orden sistemático sobre las capacitaciones realizadas en las diferentes áreas de cualquier actividad realizada dentro de las instalaciones de la planta. Los tópicos abordados dentro de las capacitaciones absorben temas de seguridad industrial, primeros auxilios, Inspección CTPAT, Seguridad de los contenedores			

Continuación figura 101.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de enseñanza y aprendizaje	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Capacitación	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/7
<p>Capacitación:</p> <p>Actividad relacionada con las necesidades institucionales, funcionales o de competencias laborales, en que la formación, el perfeccionamiento, la complementación, son conceptos que identifican la capacitación en el entorno laboral. Además, la capacitación comprende actividades de instrucción extraescolar, que permite a los trabajadores desarrollar competencias laborales acordes con una actividad, ocupación u oficio. Las empresas podrán efectuar actividades de capacitación de sus trabajadores, tendientes a facilitar la movilidad laboral de éstos a otras actividades productivas, dentro de las mismas o en otras distintas.</p> <p>Calidad de la capacitación:</p> <p>Cualidad del proceso de capacitación que permite a los beneficiarios lograr competencias efectivas que mejoren su productividad y faciliten ya sea su inserción, reinserción, permanencia o movilidad laboral.</p>			

Fuente: elaboración propia.

Tabla XL. Registro de capacitación

Empresa: _____ Fecha: _____

Responsable: _____ /Asesor Técnico: _____

Tema:	
Duración:	
Impartido a:	
Objetivo:	

Lista de participantes

	Nombre	Puesto	Firma	Nota
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Fuente: elaboración propia.

4.4. Formato de evaluación

Para la evaluación del curso de capacitación deben de llenarse unas plantillas o formatos de evaluación que contengan el mínimo de preguntas necesarias y entendibles para el personal que estará dirigida, obteniendo con esto la calidad de la capacitación y la asimilación de los participantes.

4.1.1. Pauta de evaluación

En las dos páginas siguientes se sugiere una pauta básica que puede ser distribuida entre los participantes, inmediatamente concluida la actividad, antes de que se retiren de la respectivo salón o lugar de capacitación.

Con la finalidad de asegurar una mayor validez en los juicios que emitan los participantes, se sugiere que sea anónima aunque, en determinados casos, dicha condición impide reflexiones en detalle con algunos de los participantes evaluadores que permitan comprender el contexto de las notas que hayan asignado y que permitirían una mayor profundidad en las conclusiones que se logren. Por lo mismo, el tema del eventual anonimato en las respuestas es una variable que se sugiere considerar caso a caso.

El resultado de la evaluación, deberá buscarse en la siguiente tabla, para obtener el concepto asociado.

Tabla XLI. **Escala de evaluación**

Puntaje	Escala de evaluación según SISPUBLI
1 a 8 puntos	Pésima
9 a 16 puntos	Mala
17 a 24 puntos	Bajo lo esperado
25 a 32 puntos	Aceptable
33 a 40 puntos	Buena
41 a 48 puntos	Muy Buena
49 a 56 puntos	Excelente, espectacular

Fuente: <http://www.sispubli.cl/>. Consultada el 15 11 de 2011.

Tabla XLII. **Evaluación de actividad de capacitación**

Evaluación de la actividad de la capacitación	
<p>Nombre del curso-seminario-taller: _____</p> <p>Fecha de la presente evaluación: _____</p> <p>Lugar en que se realizó la actividad: _____</p>	
<p>Con el objeto de mantener nuestro proceso de mejoramiento continuo en las acciones que emprendemos, le solicitamos que, por favor responda esta breve encuesta que nos permitirá conocer su apreciación particular respecto de la actividad de capacitación que acaba de concluir, de forma que, si corresponde repetirla en el futuro para otras personas, podamos considerar sus aportes. Muchas gracias.</p>	
<p>1. Rendimiento docente: para este fin se pide que considere la siguiente escala conceptual: Continuación tabla</p>	
Escala	Concepto
4	Excelente: el (la) relator(a) superó los niveles de calidad esperados.
3	Bien: el (la) relator(a) cumplió con los niveles de calidad esperados.
2	Regular: el (la) relator(a) demostró parcialmente sus competencias.
1	Mal: el (la) relator(a) no cumplió con las expectativas del curso.

Continuación tabla XLII.

Áreas a evaluar	Nombre Docente
Contenidos o materias enseñadas	
Dominio de los contenidos	
Metodología aplicada	
Espacios de participación	
Ejemplificación de materias	
Clases animadas y motivadoras	
Calificación global del relator	
Uso exclusivo Unidad de Capacitación	
Σ de puntajes del relator	(a):
<p>Señalar otros aspectos que usted estima relevantes dejar expresados acerca del desempeño del o los relatores durante el desarrollo del curso</p>	
<p>Cumplimiento de objetivos y calidad de las instalaciones. Completar por favor el cuestionario de más abajo aplicando la siguiente escala conceptual.</p>	
Escala	Concepto
4	Totalmente de acuerdo: afirmación válida de manera plena, sin excepciones.
3	De acuerdo: aseveración verdadera, con pocas excepciones no relevantes.
2	Medianamente de acuerdo: afirmación válida parcialmente.
1	Totalmente en desacuerdo: afirmación no válida en este caso.
<p>Encerrar en un círculo la opción elegida como válida para cada una de las siguientes afirmaciones:</p>	

Continuación tabla XLII.

	Totalmente de acuerdo			Totalmente en desacuerdo
El curso cumplió con los objetivos de aprendizaje esperados por usted.	4	3	2	1
Los contenidos vistos fueron novedosos para usted	4	3	2	1
Los contenidos tratados en el curso son aplicables en sus tareas actuales, permitiendo mejorarlas.	4	3	2	1
Las dependencias cumplieron con aspectos de comodidad requeridos: luz, calefacción, mobiliario adecuado, etc.	4	3	2	1
El soporte tecnológico fue adecuado para los fines requeridos en esta capacitación.	4	3	2	1
La calidad de la atención en los intermedios fue adecuada y permitió efectivamente recuperar la capacidad de concentración en el curso.	4	3	2	1
La ubicación del recinto permitió el acceso oportuno para la realización de la actividad.	4	3	2	1
Σ de los puntajes marcados por columna	(f):	(g):	(h):	(i):
Σ de los puntajes (f+g+h+i)	(k):			
Σ de los puntajes totales (parte 1 y 2) (e+k)				
<p>Señale por favor, todo elemento que, en su opinión, contribuirá a comprender mejor alguna de sus respuestas:</p> <p>Señale, por favor, que otro elemento o factor contribuiría, en su opinión, a mejorar los resultados de este curso.</p>				

Fuente: <http://www.sispubli.cl/>. Consultada el 15-11- 2011.

4.5. Instituciones participantes en las capacitaciones

Las instituciones que prestaron capacitación y los diferentes temas elaborados se presentan en el siguiente cuadro.

Tabla XLIII. **Instituciones participantes en las capacitaciones dentro de la planta Agroexportadora**

Institución	Función	Tema	Contacto
CROWLEY	Ofrecen transporte y logística alrededor del mundo con un portafolio diverso de servicios de transporte.	Taller de seguridad equipos de transporte de carga	Giovanni Martínez Jefe de mantenimiento CROWLEY
CROWLEY	Ofrecen transporte y logística alrededor del mundo con un portafolio diverso de servicios de transporte.	Arranque de GENSET y unidades de refrigeración de contenedores	Isai Cotto Revolorio Jefe de operaciones Isai.cotto@crowley.com
Alkemy	Es una empresa de especialidades químicas	Bioterrorismo CTPAT Lo esencial del HACCP higiene Inteligente	Francis Puddy ALKEMY vsgiron@alkemycorp.com
José Antonio Palacios Gil	Ejercicio Profesional Supervisado	Inspección de contenedores <i>checklist</i> de fotografías de inspección 7 Puntos de inspección CTPAT	Asisten CTPAT joseantoniokyo@gmail
PIPPA	Validar certificación de buenas practicas	Buenas prácticas de manufactura	Lizeth Money PIPPA

Fuente: elaboración propia.

4.6. Capacitación de primero auxilios

En la figura 102 se presenta el procedimiento que se debe utilizar para llevar un control y registro de las capacitaciones que se impartirán en la empresa

Figura 102. Capacitación de primeros auxilios

Logo	Departamento: Recursos Humanos	Fase de enseñanza y aprendizaje	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Capacitación	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/3

Capacitación de primeros auxilios

Impartida por: Dr. Nineth Sánchez

Objetivo:
Capacitar al personal que conforma la brigada de primeros auxilios, para fortalecer los conocimientos de los integrantes sobre los primeros auxilios que deberán aplicar cuando ocurra una emergencia dentro de las instalaciones de la planta.

Dirigida: personal integrante de la brigadas de primeros auxilios y del comité.

Temas

- Primeros Auxilios
- Vendajes
- Signos Vitales
- Heridas y Hemorragias
- Fracturas

Los resultados que se observan en las tablas siguientes se basan en una forma personalizada de evaluación desde el punto de vista profesional, y se fundamenta de la siguiente forma:

- **Del expositor**
 - Conocimiento del tema
 - Bueno: en el caso de que la exposición aborde todos los puntos que se soliciten exponer, profundizar en aspectos relacionados con el lugar y no redundar en aspectos superficiales.
 - Regular: en el caso de que solo se aborden todos los puntos que se solicitaron exponer..

Continuación figura 102.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de enseñanza y aprendizaje	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Capacitación	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/3
<ul style="list-style-type: none"> · Deficiente: en el caso que no se toquen todos los puntos que se solicitaron exponer. · Capacidad de expositor: <ul style="list-style-type: none"> · Alta: en el caso de la facilidad de exponer, uso de palabras comprensibles para todo el público, calidad de voz para escucharse con facilidad. · Media: en el caso de hacer falta a uno de los puntos tratados anteriormente, tal como facilidad de exponer pero uso de palabras demasiado técnicas para el público o calidad de voz difícil de escuchar. · Baja: en el caso de faltar más de dos puntos tratados anteriormente. · Calidad de material audiovisual: <ul style="list-style-type: none"> · Alta: videos bien editados y sonido de fácil compresión, impacto y percepción inmediata y sencilla de imágenes y sonidos. · Media: imágenes borrosos o sonidos difusos, imágenes saturadas de información. · Baja: videos mal editados y sonidos mezclados, imágenes complicadas de entender. · Dinámica de exposición: <ul style="list-style-type: none"> • Participación del público: cuando el expositor invite y meta al público en el tema, para que apoye la exposición con sus ideas o experiencia personales • Profundización del tema: cuando el expositor haga referencia a casos en la actualidad o ejemplos presentes, que faciliten la comprensión e inviten a la investigación personalizada. • Ejemplificación práctica: cuando el expositor utilice el medio del lugar o instituto, para poner ejemplos concretos aplicados a áreas específicas dentro del lugar o instituto. • Puntos llevados a la práctica: cuales puntos se llevan a la práctica por parte de expositor en colaboración con el instituto. • Resolución de preguntas: en base a una ponderación de la cantidad de preguntas que se realicen y las que se contesten completamente sin ambigüedades. • Del participante <ul style="list-style-type: none"> · Comprensión del tema: se debe realizar una entrevista al personal para tener el conocimiento de que tanto asimilo y comprendió de la exposición. · Puntos clave: preguntar sobre los puntos clave que se trataron en la exposición y que se consideran importantes. 			

Continuación figura 102.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de enseñanza y aprendizaje	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Capacitación	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/3
<ul style="list-style-type: none"> · Capacidad de expositor: <ul style="list-style-type: none"> · Alta: en el caso de la facilidad de exponer, uso de palabras comprensibles para todo el público, calidad de voz para escucharse con facilidad. · Media: en el caso de hacer falta a uno de los puntos tratados anteriormente, tal como facilidad de exponer pero uso de palabras demasiado técnicas para el público o calidad de voz difícil de escuchar. · Baja: en el caso de faltar más de dos puntos tratados anteriormente. · Calidad de material audiovisual: <ul style="list-style-type: none"> · Alta: videos bien editados y sonido de fácil comprensión, impacto y percepción inmediata y sencilla de imágenes y sonidos. · Media: imágenes borrosos o sonidos difusos, imágenes saturadas de información. · Baja: videos mal editados y sonidos mezclados, imágenes complicadas de entender. · Dinámica de exposición: <ul style="list-style-type: none"> • Participación del público: cuando el expositor invite y meta al público en el tema, para que apoye la exposición con sus ideas o experiencia personales • Profundización del tema: cuando el expositor haga referencia a casos en la actualidad o ejemplos presentes, que faciliten la comprensión e inviten a la investigación personalizada. • Ejemplificación práctica: cuando el expositor utilice el medio del lugar o instituto, para poner ejemplos concretos aplicados a áreas específicas dentro del lugar o instituto. • Puntos llevados a la práctica: cuales puntos se llevan a la práctica por parte de expositor en colaboración con el instituto. • Resolución de preguntas: en base a una ponderación de la cantidad de preguntas que se realicen y las que se contesten completamente sin ambigüedades. • Del participante <ul style="list-style-type: none"> · Comprensión del tema: se debe realizar una entrevista al personal para tener el conocimiento de que tanto asimilo y comprendió de la exposición. · Puntos clave: preguntar sobre los puntos clave que se trataron en la exposición y que se consideran importantes. 			

Fuente: elaboración propia.

Tabla XLIV. **Resultados de la evaluación capacitación primeros auxilios**

Institución	Agroexportadora		
Nombre y cargo de expositor	Dr. Nineth sánchez		
Conocimiento del tema	Bueno ✓	Regular	Deficiente
Capacidad del expositor	Alta ✓	Media	Baja
Uso de material multimedia	<u>si</u> No tipo: <u>diapositivas</u> videos audio carteles otros		
Calidad de material audiovisual	Alta	Media ✓	Baja
Dinámica en la exposición	Participación del público ✓	Profundización del tema ✓	Ejemplificación práctica ✓
Puntos llevados a la practica	Si✓ No	Puntos: Primeros auxilios Vendajes Signos vitales Heridas Fracturas	
Resolución de preguntas %	100-80	80-60 ✓	Menos 60

Fuente: elaboración propia.

4.7. Capacitación de seguridad equipos de transporte de carga

En la figura 103 se presenta el procedimiento que se debe utilizar para realizar la capacitación dentro de la empresa.

Figura 103. **Capacitación de seguridad de equipos de transporte de carga**

Logo	Departamento: Recursos Humanos	Fase de enseñanza y aprendizaje	CÓDIGO: PR-CT-000
	Fecha emisión: junio 2010	Capacitación	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/1
<p>Capacitación de seguridad de equipos de transporte de carga</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impartido por: Giovanni Martínez, Gerente de Operaciones de CLAS. • Objetivo: conocer los lineamientos que se necesitan para crear un programa seguridad a al transporte de carga que se va utilizar para la exportación. • Dirigido a: personal encargado de inspección de contenedores • Temas <ul style="list-style-type: none"> ○ Seguridad de equipos de transporte de carga ○ Inspección de tráileres y contenedores ○ Ingreso / salida de personal a las instalaciones ○ Cadena integral 			

Fuente: elaboración propia.

Tabla XLV. **Resultados de la evaluación capacitación de seguridad equipos de transporte de carga**

Institución	Crowler latin america, llc.		
Nombre y cargo de expositor	Giovanni martínez Gerente de operaciones de clas		
Conocimiento del tema	Bueno ✓	Regular	Deficiente
Capacidad del expositor	Alta ✓	Media	Baja
Uso de material multimedia	Si ✓ No tipo: diapositivas ✓ videos ✓ audio ✓ carteles otros		
Calidad de material audiovisual	Alta	Media ✓	Baja
Dinámica en la exposición	Participación del público ✓	Profundización del tema ✓	Ejemplificación práctica
Puntos llevados a la práctica	Si ✓ No	Puntos: Seguridad de equipos de transporte de carga Inspección de tráileres y contenedores Ingreso / salida de personal a las instalaciones Cadena integral	
Resolución de preguntas %	100-80 ✓	80-60	Menos 60

Fuente: elaboración propia.

4.8. Capacitación bioterrorismo

En la figura 104 se presenta el procedimiento que se debe utilizar para realizar la capacitación dentro de la empresa.

Figura 104. **Capacitación de bioterrorismo**

Logo	Departamento: Recursos Humanos	Fase de enseñanza y aprendizaje	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Capacitación	Edición:1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/1
Capacitación de bioterrorismo			
<ul style="list-style-type: none">• Impartida por: Francisco Puddy ; Alkemy • Objetivo: conocer sobre los antecedentes, el desarrollo y el auge de la utilización de agentes biológicos como medios para infringir terror • Temas<ul style="list-style-type: none">○ ¿Qué es bioterrorismo?○ Ley contra bioterrorismo○ ¿Qué es CTPAT?○ Programa de protección en la planta de alimentos.			

Fuente: elaboración propia.

Tabla XLVI. **Resultado de la evaluación capacitación bioterrorismo**

Institución	Alkemy		
Nombre y cargo de expositor	Francisco Puddy Asesor técnico		
Conocimiento del tema	Bueno ✓	Regular	Deficiente
Capacidad del expositor	Alta ✓	Media	Baja
Uso de material multimedia	Si ✓ No tipo: diapositivas ✓ videos ✓ audio ✓ carteles otros		
Calidad de material audiovisual	Alta	Media ✓	Baja
Dinámica en la exposición	Participación del público ✓	Profundización del tema	Ejemplificación práctica
Puntos llevados a la práctica	Si ✓ No	Puntos: Seguridad de equipos de transporte de carga Inspección de tráiler y contenedores Ingreso / salida de personal a las instalaciones Cadena integral	
Resolución de preguntas %	100-80 ✓	80-60	Menos 60

Fuente: elaboración propia.

4.9. Capacitación inspección de contenedores

En la figura 105 se presenta el procedimiento que se debe utilizar para realizar la capacitación dentro de la empresa.

Figura 105. **Capacitación de inspección de contenedores**

Logo	Departamento: Recursos Humanos	Fase de enseñanza y aprendizaje	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Capacitación	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/1

Capacitación de inspección de contenedores

- **Impartida por:** José Antonio Palacios Gil
- **Objetivo:** dar a conocer los puntos de inspección de la unidades a cargar.
- **Dirigida a:**
 - Monitoras de calidad
 - Montacargista
 - Despachadores de contenedores
- **Temas tratados**
 - Inspección de contendores
 - Fotografías de inspección
 - Puntos de inspección

Fuente: elaboración propia.

Tabla XLVII. **Resultado de la evaluación capacitación inspección de contenedores**

Institución			
Nombre y cargo de expositor	José Antonio Palacios		
Conocimiento del tema	Bueno ✓	Regular	Deficiente
Capacidad del expositor	Alta ✓	Media	Baja
Uso de material multimedia	Si ✓ No tipo: diapositivas ✓ videos audio ✓ carteles otros		
Calidad de material audiovisual	Alta	Media ✓	Baja
Dinámica en la exposición	Participación del público ✓	Profundización del tema	Ejemplificación práctica
Puntos llevados a la práctica	Si ✓ No	Puntos: Fotografías de inspección de contenedores Puntos de inspección de tráiler/ camión	
Resolución de preguntas %	100-80 ✓	80-60	Menos 60

Fuente: elaboración propia.

4.10. Capacitación inspección de buenas prácticas de manufactura

En la figura 106 se presenta el procedimiento que se debe utilizar para realizar la capacitación dentro de la empresa.

Figura 106. **Capacitación de inspección de contenedores**

Logo	Departamento: Recursos Humanos	Fase de enseñanza y aprendizaje	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Capacitación	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/1
<p>Capacitación de buenas prácticas de manufactura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impartida por: Lizeth Money • Objetivo: dar a conocer los lineamientos de las buenas prácticas de manufactura para evitar la ocurrencia de errores. Para tratar de prever situaciones que pueden causar problemas en las operaciones. • Dirigida a: <ul style="list-style-type: none"> • Todo el personal que labora en la planta Agroexportadora • Temas <ul style="list-style-type: none"> • Buenas prácticas de manufactura 			

Fuente: elaboración propia

Tabla XLVIII.

Resultado de la evaluación capacitación BPM'S

Institución			
Nombre y cargo de expositor	Lizeth Money		
Conocimiento del tema	Bueno ✓	Regular	Deficiente
Capacidad del expositor	Alta ✓	Media	Baja
Uso de material multimedia	Si ✓ No tipo: diapositivas ✓ videos audio ✓ carteles otros		
Calidad de material audiovisual	Alta	Media ✓	Baja
Dinámica en la exposición	Participación del público ✓	Profundización del tema	Ejemplificación práctica
Puntos llevados a la práctica	Si ✓ No	Puntos: Bpm	
Resolución de preguntas %	100-80	80-60 ✓	Menos 60

Fuente: elaboración propia

4.11. Capacitación HACCP

En la figura 107 se presenta el procedimiento que se debe utilizar para realizar la capacitación dentro de la empresa.

Figura 107. **Capacitación lo esencial del HACCP**

Logo	Departamento: Recursos Humanos	Fase de enseñanza y aprendizaje	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Capacitación	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/1
Capacitación lo esencial del HACCP			
<ul style="list-style-type: none">• Impartida por: Francisco Puddy ; Alkemy • Objetivo: Conocer la bases y los principios de análisis de peligros y puntos críticos de control en los procesos productivos alimentaria • Temas<ul style="list-style-type: none">• ¿Qué es HACCP?• Lo esencial de HACCP• Equipo de HACCP• BPM'S			

Fuente: elaboración propia.

Tabla XLIX. **Resultado de la evaluación capacitación HACCP**

Institución	ALKEMY		
Nombre y cargo de expositor	Francisco Puddy Asesor Técnico		
Conocimiento del tema	Bueno ✓	Regular	Deficiente
Capacidad del expositor	Alta ✓	Media	Baja
Uso de material multimedia	Si ✓ No Tipo: Diapositivas ✓ Videos ✓ Audio ✓ Carteles Otros		
Calidad de material audiovisual	Alta	Media ✓	Baja
Dinámica en la exposición	Participación del público ✓	Profundización del tema	Ejemplificación práctica
Puntos llevados a la práctica	Si ✓ No	Puntos: <ul style="list-style-type: none"> • Qué es HACCP? • Lo esencial de HACCP • Equipo de HACCP • BPM'S 	
Resolución de preguntas %	100-80 ✓	80-60	Menos 60

Fuente: elaboración propia.

4.12. Capacitación uso de extintores

En la figura 108 se presenta el procedimiento que se debe utilizar para realizar la capacitación dentro de la empresa.

Figura 108. Capacitación uso de extintores

Logo	Departamento: Recursos Humanos	Fase de enseñanza y aprendizaje	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Capacitación	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/1
Capacitación uso de extintores			
<ul style="list-style-type: none">• Impartida por: Gabriel Curup • Objetivo: Conocer el manejo y el uso de extintores dentro de las áreas de riesgo de la planta			
4. Temas			
4.1. ¿Qué es fuego?			
4.2. Tipo de fuego			
4.3. Uso de extintores			

Fuente: elaboración propia.

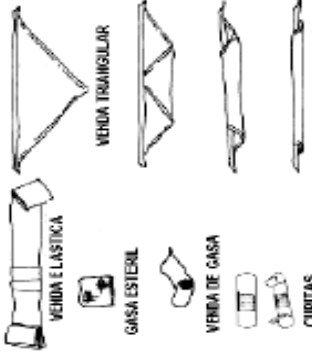
Tabla L. **Resultado de la evaluación capacitación extintores**

Institución	Productos del Aire		
Nombre y cargo de expositor	Gabriel Curup		
Conocimiento del tema	Bueno ✓	Regular	Deficiente
Capacidad del expositor	Alta ✓	Media	Baja
Uso de material multimedia	Si ✓ No Tipo: Diapositivas ✓ Videos ✓ Audio ✓ Carteles Otros		
Calidad de material audiovisual	Alta	Media ✓	Baja
Dinámica en la exposición	Participación del público ✓	Profundización del tema	Ejemplificación práctica
Puntos llevados a la práctica	Si ✓ No	Puntos: 4.4. ¿Qué es fuego? 4.5. Tipo de extintores 4.6. Uso y manejo	
Resolución de preguntas %	100-80 ✓	80-60	Menos 60

Fuente: elaboración propia.

Figura 109. Material de apoyo de capacitaciones trifoliar de vendajes

VENDAJES.
 Los vendajes son procedimientos hechos con tiras de lienzo u otros materiales, con el fin de envolver una extremidad u otras partes del cuerpo humano lesionadas.



Se usan principalmente en heridas, hemorragias, fracturas, esguinces, luxaciones, sujeción de apósitos, embalados y dar apoyo a articulaciones. Para realizar un vendaje existen diferentes reglas:

- La venda se debe colocar con el rollo de la venda hacia fuera de la zona que vamos a vendar.
- Antes de empezar cualquier vendaje se deben de dar dos vueltas de seguridad para que no se corra.
- Se debe iniciar de la parte distal o más alejada del corazón a la más cercana para evitar la acumulación de la sangre.
- Cuando se va a vendar una articulación para darle soporte el vendaje se empieza de la parte proximal o más cercana al corazón a la más lejana para evitar que se corra.
- Siempre que vayamos a inmovilizar una zona debido a alguna lesión se hace incluyendo las articulaciones cercanas para evitar más daño y darle soporte.


• De ser posible evitar el vendar los dedos de pies y manos

-Vendaje en espiga: Se utiliza para ejercer presión en un área determinada (cohibir hemorragias).
 Se empieza como el vendaje circular pero en vez de ir hacia arriba todo el tiempo, se va intercalando una vuelta hacia arriba y otra hacia abajo formando una serie de "equis" conforme va avanzando procurando que la línea que forman los cruces quede recta para ejercer presión sobre esa zona.

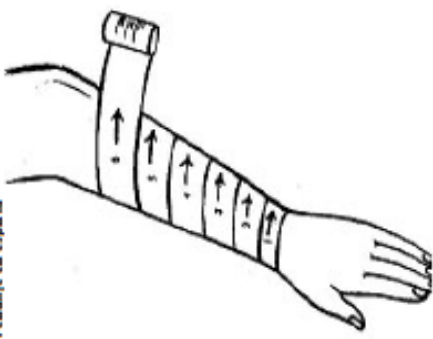
-Vendaje en ocho o tortuga:
 Se utiliza en las articulaciones (tobillo, rodilla, hombro, codo, muñeca), ya que permite tener una cierta movilidad.
 Se coloca la articulación ligeramente flexionada. Se dirige la venda de forma alternativa hacia arriba y después hacia abajo, de forma que en la parte posterior la venda siempre pase y se cruce en el centro de la articulación. Dependiendo el movimiento que queremos evitar es la zona en donde se colocara el cruce de la venda. *Programa ConSer Comisión de Seguridad, Protección Civil e Identidad Amboniani FES Itracaña 2006 27 Manual de Primeros Auxilios Básicos*

-Cabestrillo: Se utiliza para sostener la mano, brazo o antebrazo en caso de heridas, quemaduras, fracturas, esguinces y luxaciones.
 Se dan dos vueltas de seguridad en el brazo afectado y se coloca la venda hacia la mano y luego hacia el cuello de tal manera que el cuello sea el que cargue el peso de la extremidad.

-Vendaje circular o espiral:
 Se usa para fijar el extremo inicial y final de una inmovilización o para fijar un apósito o una férula. Se dan dos vueltas de seguridad y se sigue girando el vendaje en la misma dirección hacia la parte superior de la extremidad procurando que las vueltas queden del mismo tamaño



Vendaje en espiral



Fuente: elaboración propia.



HEMORRAJIAS Y HERIDAS

SANGRADOS

Una persona de tamaño medio tiene aproximadamente cinco litros y medio de sangre y puede perder sin riesgo medio litro como donante; sin embargo, la pérdida rápida de un litro o más puede llevarle a un estado de shock hipo-volémico (baja del volumen de la sangre en el caso de una hemorragia) e inclusive la muerte. Un niño que pierda medio litro de sangre se halla en peligro extremo.

La sangre perdida puede ser de las arterias, las venas o los capilares. La de los sangrados involucran más de un tipo de vaso sanguíneo. Sangrado externo Este tipo de sangrado ocurre cuando hay ruptura de tejidos y la sangre fluye al exterior del cuerpo. Se puede clasificar de acuerdo al vaso sanguíneo lesionado:

Sangrado Arterial: es de un color rojo brillante y sale a chorros en forma intermitente conforme a las pulsaciones del corazón. Se pierde sangre más rápidamente, es la más difícil de controlar y es por tanto, muy peligroso.

Sangrado Venoso: fluye constantemente y es de un rojo más oscuro, de acuerdo con la cantidad de sangre que se pierda puede ser tan peligroso como el sangrado arterial.

Sangrado Capilar: fluye lentamente, por lo general, no compromete la vida de la víctima. Aunque cada vaso sanguíneo contiene sangre en diferentes tonos de rojo, una persona sin experiencia puede encontrar difícil detectar el origen de ésta.

Epistaxis: aunque las causas del sangrado nasal pueden ser muchas (golpes, alergias, resfrios, exposición al calor, presión alta, etc.) es necesario saber como tratarlos adecuadamente, ya que, cuando son persistentes, pueden comprometer las condiciones del paciente.

Cuidado básico

- Si es causado por una exposición prolongada a una fuente de calor, siente al paciente a la sombra e inclínelo hacia adelante levemente.

- Presione la nariz con el dedo índice y pulgar, justo por debajo de los huesos, en la parte blanda (esta acción puede realizarla el mismo paciente).

- Debe liberarse esta presión cada 5 minutos, por unos segundos, para luego volver a ejercer presión.

- Si la posición de sentado no es posible, porque el paciente presenta otras lesiones importantes, entónces, colóquelo con la cabeza y los hombros ligeramente más elevados que el resto del cuerpo (posición de semifowler o semisentado), si las condiciones lo permiten,

además de la presión con los dedos aplique paños de agua fría sobre la frente del paciente.

Sangrado interno

Se presenta cuando un trauma lesiona las estructuras internas, por lo que el sangrado no es visible. Sin embargo éste puede manifestarse por flujo a través de Boca, recto, vagina, nariz u oídos.

Además la presencia de equimosis y / o moretones pueden indicarnos sangrados internos.

Algunos signos que pueden manifestar la presencia de sangrado interno son:

Pulso rápido.

Piel fría y húmeda.

Pupilas dilatadas.

Náuseas y vómito.

Dolor, rigidez o equimosis del abdomen (abdomen en tabla).

Costillas fracturadas o equimosis a nivel de tórax.

Dificultad respiratoria.

Trastornos en el estado de la conciencia.

Si sospecha sangrado interno:

- Llame al Comité Auxiliar de Cruz Roja más cercano o al Sistema de Emergencias.

- De soporte emocional

- Mantenga la vía aérea permeable

- Verifique signos vitales cada cinco minutos

- Prepare el paciente para el traslado

- Consulte por la ayuda

- No suministre nada vía oral, a menos que reciba indicaciones médicas.

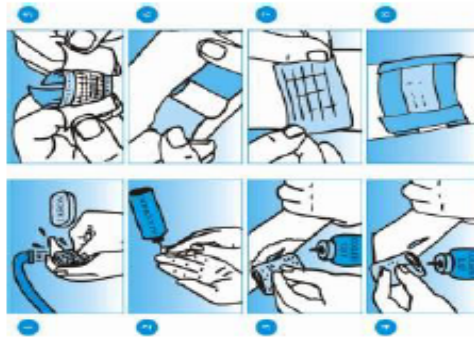
Control de sangrados

Son muy pocas las veces en que se presentan situaciones en las cuales no es posible controlar

Figura 110. Material de apoyo capacitación trifolear de hemorragias y heridas

Fuente: elaboración propia

Figura 111. Material de apoyo trifolear de hemorragias y heridas



HERIDAS GRAVES TRATAMIENTO

La actuación se resume en tres palabras: EMBALAR, AVISAR, EVACUAR, para lo cual:

- Taponar la herida con gasas limpias o con compresas estériles si se disponen de ellas.
- Aplicar una venda sobre la herida, más o menos apretada en función de la importancia de la hemorragia, cuidando de no interrumpir la circulación sanguínea.
- Si es un miembro superior, colocar un cabestrillo.
- AVISAR AL

HERIDAS Y HEMORRAGIAS.

Las heridas en tejidos blandos son los problemas más comunes en la atención de primeros auxilios. estas lesiones pueden causar



Los puntos de presión indirecta que debe conocer son:

- Braquial: lo encuentra en la parte interna del brazo.
- Radial: ubicado en base del dedo pulgar justo en el segundo pliegue de la muñeca.
- Femoral: lo encuentra en la parte interna de la pierna, abajo de la ingle.

Heridas simples

TRATAMIENTO

Estas son las que el socorrista puede tratar, desinfectándolas y colocando el apósito correspondiente.

- El socorrista se lavará las manos conscientemente con agua y jabón abundantes.
- Limpiar la herida, partiendo del centro al exterior, con jabón o líquido antiséptico.
- Colocar apósito o vendaje compresivo (Fig.6).

un sangrado. El sangrado externo constituye uno de los que usted encontrará con mayor frecuencia, por lo tanto, es preciso que conozca ampliamente las técnicas que existen para controlarlo.

PARA SU PROTECCIÓN NUNCA OLVIDE UTILIZAR GUANTES.

Presión directa

- Con la mano, preferiblemente usando apósitos estériles, ejerza presión estable y firme directamente sobre la herida.
- Mantenga la presión hasta que cese el sangrado.
- Si el apósito se entrapa, coloque otro apósito sin remover el anterior.

Sostenga ambos en el lugar con presión firme.

Elevación

- Eleve la extremidad lesionada más alta que el nivel del corazón, siempre que no haya fractura.
- Mantenga la presión directa.

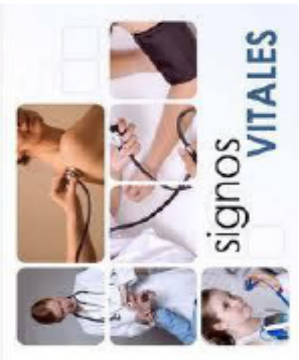
Presión indirecta

- Se ejecuta presionando la arteria más cercana a la herida.
- Localice el punto de presión más cercano a la herida, como puntos de presión utilice únicamente los lugares que se indican.
- Ejercer presión sobre el punto indicado.
- Mantenga la presión firme hasta que cese el sangrado.

Fuente: elaboración propia.

Figura 112. Material de apoyo de capacitaciones trifolear

CAPACITACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS



SIGNOS VITALES

Son los fenómenos o manifestaciones objetivas que se pueden percibir y medir en un organismo vivo. Para valorar así las funciones corporales más básicas.

Los signos vitales son una parte esencial del organismo. Hay cuatro signos vitales que están estandarizados en la mayoría de establecimientos médicos:

1. Temperatura Corporal
2. Pulso (o frecuencia cardíaca)
3. Presión arterial
4. Frecuencia respiratoria

El equipo necesario es un termómetro, un sfigmomanómetro, y un reloj.

FRECUENCIA CARDÍACA: es el número de latidos del corazón o pulsaciones por unidad de tiempo, normalmente se expresa en pulsaciones por minuto. Su medida se realiza en (reposo o actividad). El término diástole es sinónimo de relajación muscular, y el término sístole es la contracción muscular (músculo cardíaco).

VALORES MEDIOS FRECUENCIA CARDÍACA:

- 60 A 80 por minuto en mayores de 14 años
- 60 a 100 en una persona mayor
- 40 a 50 en deportistas.

EL PULSO: Es la dilatación de los vasos sanguíneos, que se produce por la cada de sangre que entra al corazón cada vez que se contrae. El pulso se controla para determinar el funcionamiento del corazón. El pulso sufre modificaciones cuando el volumen de sangre bombeada por el corazón disminuye o cuando hay cambios en la elasticidad de las arterias; tomar el pulso es un método rápido y sencillo para valorar el estado de un lesionado.

CIFRAS NORMALES DEL PULSO:

El pulso normal varía de acuerdo a diferentes factores, siendo el más importante la edad.

Bebés de meses	130 a 140 Pulsaciones por minuto
Niños	80 A 100 Pulsaciones por minuto
Adultos	72 A 80 Pulsaciones por minuto
Adultos mayores	60 o menos pulsaciones por minuto

Siños para tomar el pulso

El pulso se puede tomar en cualquier arteria superficial que pueda comprimirse contra un hueso.

Los sitios donde se puede tomar el pulso son :

- En la vena (temporal)
- En el cuello (carotídeo)
- Parte interna del brazo (humeral)
- En la muñeca (radial)
- Parte interna del pliegue del codo (cubital)
- En la ingle (femorat)
- En el dorso del pie (pedio)
- En la muñeca izquierda de bebés (pulso apical)
- Los más comunes son el pulso radial y el carotídeo.

Recomendaciones para tomar el pulso

- Palpa la arteria con tus dedos índice, medio y anular. No palpés con tu dedo pulgar, porque el pulso de este dedo es más perceptible y se confunde con el tuyo.
- No ejerzas presión excesiva, porque no se percibe adecuadamente
- Controla el pulso en un minuto en un reloj de segundos
- Anota las cifras para verificar los cambios.

Masera de tomar el pulso carotídeo

En primeros auxilios se toma este pulso porque es el de más fácil localización y por ser el que palpa con más intensidad.

La arteria carotídea se encuentra en el cuello al lado de la tráquea, para localizarlo has lo siguiente:

- Localiza la manzana de Adán
- Desliza tus dedos hacia el lado de la tráquea
- Presiona ligeramente para sentir el pulso
- Cuenta el pulso por minuto

Fuente: elaboración propia

Figura 113. Material de apoyo de capacitaciones trifoliar

<p>CAPACITACION PRIMEROS AUXILIOS BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS</p>  <p>El botiquín de primeros auxilios es un recurso básico para las personas que prestan un primer auxilio, ya que en él se encuentran los elementos indispensables para dar atención satisfactoria a víctimas de un accidente o enfermedad repentina y en muchos casos pueden ser decisivos para salvar vida.</p> <p>TIPO DE BOTIQUINES Portátiles</p>  <p>Permanentes</p> 	<p>EL MATERIAL QUE CONFORMA EL BOTIQUÍN SE PUEDE CLASIFICAR DE LA SIGUIENTE MANERA:</p> <p>A) MATERIAL SECO. B) MATERIAL LÍQUIDO. C) INSTRUMENTAL. D) MEDICAMENTOS. E) MATERIAL COMPLEMENTARIO</p> <p>MATERIAL SECO El material seco es aquel que por sus características debe permanecer en ese estado, éste comprende los siguientes elementos: a) motas de algodón. b) gasas de 5 x 5 cm. c) compresas de gasa de 10 x 10 cm. d) tela adhesiva. e) vendas de rollo elásticas de 5 cm. x 5 m. f) vendas de rollo elásticas de 10 cm. x 5 m. g) vendas de gasa con las mismas dimensiones que las dos anteriores. h) venda de 4, 6 u 8 cabos. i) apósitos de tela o vendas adhesivas. j) venda triangular.</p> <p>MATERIAL LÍQUIDO Comprende las siguientes soluciones: a) agua oxigenada b) tintura de yodo.</p>	<p>c) jabón neutro, de preferencia líquido; d) vaselina; e) alcohol; f) agua hervida o estéril.</p> <p>El instrumental puede estar conformado de la siguiente manera: a) tijeras rectas y tijeras. b) pinzas de Kelly rectas. c) pinzas de disección sin dientes. d) termómetro. e) ligadura de hule. f) jeringas desechables de 3.5 y 10 ml. con sus respectivas agujas.</p> <p>MEDICAMENTOS Este material queda a criterio del médico responsable del servicio de urgencias y se usará bajo estricto control del médico</p> <p>MATERIAL COMPLEMENTARIO Es aquel que puede o no, formar parte del botiquín o que por su uso requiera de material específico, por ejemplo: para excursionistas es conveniente incluir suero antialacrán o antídoto para mordedura de serpiente.</p> <p>Algunos elementos que se pueden incluir son: a) linterna de mano. b) guantes de cirujano c) ligadura de cordón umbilical (cian).</p>
---	---	---

Fuente: elaboración propia.

CONCLUSIONES

1. La adopción de nuevas medidas de seguridad de Estados Unidos contra el bioterrorismo, demanda prácticas y cambios adicionales en las estructuras internas de los países exportadores para mantener el flujo de comercio alimentario.
2. Mediante diagnóstico realizado, utilizando el diagrama causa y efecto, se logró determinar que la planta necesita implementar un programa que asegure la inocuidad, calidad y seguridad de la cadena de suministros de alimentos exportados, es el adecuado para la empresa y por ser un programa de incorporación voluntaria que podría convertirse en exigencia de requisitos formales, para el ingreso a diversos mercados internacionales, la empresa decidió involucrarse y dar marcha a la implementación del programa C-TPAT() otorgándoles, no sólo beneficios descritos, sino también un reconocimiento internacional como operador seguro para Estados Unidos.
3. Los beneficios que se obtendrán con la incorporación voluntaria del programa CTPAT serán los siguientes: menos inspección del producto en las aduanas, mejor seguridad para la empresa y sus empleados, vía rápida/trato especial en el proceso de exportación a Estados Unidos, inspección propia de la carga y mejores relaciones aduaneras.
4. Mediante el análisis se logró detectar que la empresa contaba con un personal con poca experiencia y conocimiento e importancia del tema, generando que los registros que se utilizaban los llenaran de forma

inadecuada, con información errónea y no verificada, además, falta de documentación de los procedimientos de inspección de contenedores, de reclutamiento de personal, de exportaciones marítimas, de recepción de materia prima, de inspección de producto terminado antes de cargar, de recepción y manejo de marchamos, de inspección de marchamos de seguridad.

5. Los contenedores presentaban estructura física con abolladuras, hoyos, dudosas reparaciones, suciedad, no cumpliendo con las condiciones requeridas por el programa. Servicio inseguro de transporte, como también en la carga, generando que el producto que se va a exportar no cumpla con las condiciones y requisitos de inspección necesaria siendo éste rechazado o no liberado. Para cumplir con todos los requerimientos y necesidades de la empresa, se elaboró un programa para mejorar y garantizar la inocuidad, calidad y seguridad de los alimentos exportados, convirtiéndose la empresa en un proveedor seguro por medio del cumplimiento los requerimientos mínimos que exige el importador en los Estados Unidos.
6. La empresa Agroexportadora llegará a obtener en mediano plazo metas claras, empezando con la creación de fronteras más seguras y a la vez más eficientes, mejor costo beneficio al inicio mostrándose alto, pero se recuperará con la apertura de nuevos mercados y clientes, mejorar la seguridad de la cadena de abastecimiento trabajando en conjunto con las empresas transportistas de sus cargamentos.
7. Para que el programa de CTPAT funcionese propuso la estructura organizacional donde se describen las actividades específicas y generales de cada miembro.

8. El equipo de crisis de CTPAT de la empresa deberá estar formado por: personal de cada área: producción, calidad, recursos humanos, mantenimiento, operaciones y logística, exportaciones y seguridad industrial.
9. A través de la elaboración de procedimientos de seguridad para la inspección de los sistemas de transporte, en donde se incluyó la inspección física del interior y exterior, de los contenedores de carga, asegurando todos los compartimientos y paneles internos y externos y reportando aquellos casos en los que se descubran materiales no adecuados o signos de manipulación.
10. En conjunto con el Departamento de Recursos Humanos se elaboró el procedimiento estándar de reclutamiento del personal administrativo y operativo al igual que el procedimiento de despido. Este procedimiento está diseñado con la intención cubrir las plazas vacantes que generen las diferentes áreas de la empresa con personal que cubra con el perfil de puesto deseable.
11. Para garantizar que toda la información utilizada al despachar producto y carga sea completa, exacta y que esté protegido contra los cambios se elaboró en conjunto con el departamento de exportaciones el procedimiento de exportación vía marítima y exportación terrestre.
12. Actualización e implementación del registro de control de ingreso de personal presentó un sistema de identificación actualizado para los empleados y tener el control de acceso a las instalaciones de la empresa. Además llevar un estricto control de todas la personas que

ingresen a la planta; mediante un registro de todos y cada uno de los visitantes, conocer y realizar consultas de quienes permanecen dentro de la empresa, que salieron de la misma o que se encuentran en espera, crear un listado de aquellas que visitan frecuentemente las instalaciones de la empresa.

13. Instalación de un sistema de cámaras para vigilar las instalaciones y evitar el acceso no autorizado de personal a las diferentes áreas de la empresa.
14. Elaboración de un plan de contingencia que incluye el procedimiento de prevención a través de la gestión para la reducción de riesgo con intervención de un comité de emergencia, así mismo, el procedimiento de reacción antes durante y después de una emergencia, formando y capacitando al personal integrante de las brigadas.
15. Realización de un programa de capacitación para las brigadas, especialmente de primeros auxilios, en los temas, signos vitales, primeros auxilio, heridos y hemorragias, botiquín de primeros auxilios, fracturas. La brigada de evacuación fue preparada sobre los temas: señalización industrial, qué hacer el momento de un deslave, qué hacer durante el simulacro de emergencia, evacuación del personal. La brigada contra incendio fue capacitada sobre el uso y manejo de extintores, tipos de fuego.
16. Cumpliendo con el plan de contingencia, se propusieron y elaboraron las rutas de evacuación tomando en cuenta la cantidad de personal, el que se debe evacuar en las diferentes áreas de procesamiento de la empresa al momento que suceda una emergencia, especialmente un

deslave o derrumbe. Estas rutas de evacuación pretenden ser una guía para todas las personas de la empresa, para saber qué hacer ante una emergencia de cualquier tipo, protegiendo la vida de los mismos y los bienes materiales.

17. Actualmente no existe una normativa en el país para la localización de extintores, se ha basado en Normas Internacionales y la Norma de Chile, para lograr su localización dentro de las instalaciones, éstas se realizó para actualizar el plan contra incendios que la planta posee. La empresa por su finalidad de empaque de productos y el uso de materiales inflamables, específicamente en el área de bodega y áreas administrativas, debe contar con un equipo de seguridad contra incendios, debidamente ubicados y señalizados. Los tipos de extintores que se ajustan adecuadamente a las instalaciones de la planta son: tipo ABC o CO2 para áreas administrativas. Tipo BC para el área de producción y bodega. El tamaño recomendado es de 40 lbs. Según la Norma NFPA 10 –para extintores

18. Para la distribución debe analizarse por las diferentes áreas, ya que por la forma de infraestructura y operaciones que se realizan en cada una, no se puede seguirse indicaciones generales. Para ello deben seguir los lineamientos planteados en el apartado de extintores

RECOMENDACIONES

1. El departamento de CTPAT; periódicamente, deberá realizar inspecciones de seguridad inesperadas, para asegurarse de que se estén implementando todos los procedimientos de acuerdo con los lineamientos definidos
2. La empresa: deberá proporcionar un sistema de alumbrado en el interior y exterior de las instalaciones, específicamente en las áreas: parqueo vehicular, de carga y descarga de contenedores y camiones.
3. A través de plan de seguridad los guardias de seguridad deberán prohibir que los vehículos del personal, visitantes o proveedores se estacionen dentro de las áreas de manejo y almacenaje de carga o en áreas adyacentes.
4. Los altos mandos; dar seguimiento con registros, a los procedimientos y políticas de todos los procesos, utilizando las herramientas disponibles en el área administrativa, con la colaboración del equipo técnico de la empresa.
5. Jefes administrativos; proporcionar capacitación adicional a los empleados de las áreas de envío y recepción, ya aquellos reciben y abren la correspondencia.
6. Equipo de CTPAT y control de calidad: crear procedimientos estándares de control de calidad, en función a los lineamientos que se presentan en

el informe de la sección de procedimientos estándares y verificar que se cumplan, para asegurar la cadena de abastecimiento, cumpliendo los estándares requeridos por los clientes.

7. Para los encargados de todas las áreas de la empresa dar seguimiento constante a los proyectos diversos que se inicien, generando y utilizando registros propios para cada área.
8. Los encargados deberán elaborar un plan de trabajo concreto, detallando los objetivos, alcance, con el fin de obtener un cronograma de trabajo a mediano y largo plazo.
9. La empresa; crear un departamento de planificación y desarrollo de proyectos, el cual tienen la función de analizar y ejecutar los proyectos futuros.
10. El área administrativa y área de producción; actualizar y colocar los respectivos rótulos de evacuación siguiendo los lineamientos establecidos en el documento, específicamente de plan de contingencia.
11. Área de seguridad industrial; según recomendaciones de expertos de CEDESVD USAC, colocar un geotextiles para mitigar el riesgo de deslave que pueda ocasionar el talud que se encuentra en la parte posterior a la planta.
12. El geotextil a utilizar debe tener una alta resistencia a la tracción, pues trabaja en dirección contraria a los empujes de las tierras; de esta manera absorbe los esfuerzos de empuje y evita el vuelco del talud o la ladera.

13. La empresa; capacitar las brigadas de emergencias (primeros auxilios, contra incendios, evacuación), cada tres meses por medio de expertos en la materia.
14. Área de recursos humanos inducir al nuevo personal que ingresará a la planta, sobre el tema de seguridad industrial.
15. Las rutas y salidas de evacuación, es importante que permanezcan despejadas y libres de elementos que puedan estropear el desplazamiento ligero hacia una zona exterior.
16. Las rutas utilizadas para la evacuación deben ser marcadas con materiales visibles y duraderos, para que personal visitantes a la institución tengan una visión clara de los lugares accesibles o no para la evacuación.
17. Capacitar al personal de seguridad perimetral en el tema de seguridad industrial y CTPAT.
18. Los supervisores y monitores de calidad de transporte, manipuleo, y almacenaje de alimentos deberán recibir capacitación, en cuanto a la sanidad e higiene de los mismos; capaces de juzgar el potencial de riesgos, tomar las medidas correctivas y preventivas apropiadas, y asegurar la vigilancia y supervisión necesarias, para prevenir la contaminación intencional o accidental.

BIBLIOGRAFÍA

1. CBP.GOV Securing Americas Borders. [en línea]. Estados Unidos. CTPAT. [http://www.cbp.gov/xp/cgov/trade/cargo_security/ctpat/.](http://www.cbp.gov/xp/cgov/trade/cargo_security/ctpat/) [Consulta: el 3 agosto de 2010].
2. Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta, USA. *Agentes microbiológicos de bioterrorismo.* [en línea]. < <http://www.bt.cdc.gov/Agent/agentlist.asp>. >] [Consulta: 11 de febrero 2011].
3. Chilearq. *Uso y manejo de extintores.* [en línea]. <www.chilearq.com/bloques/bloques.php?f=2009-02-04.pdf>. [Consulta: el 22 de noviembre de 2010].
4. *Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED.* Guatemala. [en línea]. <<http://www.conred.org.gt>>. [Consulta: 20 de octubre 2010].
5. *Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED. Guía didáctica básica preparación y respuesta a emergencias y desastres.* Guatemala: CONRED; Guatemala, Guatemala. 2004. 67 p.

6. *Criterios de seguridad fabricante extranjero*. [en línea] CTPAT. <<http://www.c-tpatconnection.com/ESP/US%20Customs%20C-TPAT%20ESP.pdf>>. [Consulta: 22 de diciembre 2010].
7. DIAZ, Alejandra. *Las nuevas medidas de seguridad*. Chile: CEPAL. 2008. 70 p.
8. FRANKLIN, Enrigue. *Organización de empresas*. 2a ed. México: Mcgraw-Hill. 2004. p. 79 – 86
9. GARCÍA CRIOLLO, Roberto. *Estudio del trabajo*. México: Mcgraw-Hill. 2004. 218 p.
10. Instituto Nacional de Defensa Civil. *Guía marco de la elaboración del plan de contingencia* [en línea]. INDECI. 2005. <<http://www.disaster-info.net>>. [Consulta: 6 de julio de 2010].
11. MERCADO, Salvador H. *Tráfico internacional administración y aplicaciones*. Mexico: Limusa, 1986. 135 p.
12. Reunión Interamericana a nivel Ministerial en Salud y Agricultura Washington, D.C. *Agentes microbiológicos y patógenos animales utilizados en bioterrorismo*. [en línea]. <www.paho.org/spanish/ad/dpc/vp/rimsa13-18-s.pdf>. [Consulta: 22 de diciembre de 2010].
13. *Sitio oficial de PROTRANS Internacional*. [en línea]. Texas, US. CTPAT. <<http://www.protrans.com>>. [Consulta: el 3 de agosto de 2010].

14. Supply Chain Security International. [en línea]. Estados Unidos. *¿Qué es el CTPAT?*. <<http://www.c-tpat.com> >. [Consulta: 2 de octubre de 2010]
15. World Health Organization. *Public health response to biological and chemical weapons*. [en línea]. Ginebra: OMS, 2001. Disponible en <http://www.who.int/emc/book_2nd_edition.htm >. [Consulta: 2 de enero de 2011].
16. _____. *Terrorist Threats to Food: Guidance for Establishing and Strengthening Prevention and Response Systems*. [en línea]. Ginebra: OMS, 2002. <http://www.who.int/fsf/Documents/Terrorism_&_food_en.pdf>. [Consulta: 2 de enero 2011].

APÉNDICE

Apéndice 1. Capacitación de primeros auxilios (Vendajes)



Fuente: San Juan Sacatepequez, Guatemala.

Apéndice 2. Capacitación de primeros auxilios (Signos vitales)



Fuente: San Juan Sacatepequez, Guatemala.

Apéndice 3. **Capacitación de primeros auxilios (Fracturas).**



Fuente: San Juan Sacatepequez, Guatemala.

Apéndice 4. **Evaluación de primeros auxilios**



Fuente: San Juan Sacatepequez, Guatemala.

Apéndice 5. **Capacitación bioterrorismo**



Fuente: San Juan Sacatepequez, Guatemala.

Apéndice 6. **Seguridad en los contenedores**



Fuente: San Juan Sacatepequez, Guatemala.

Apéndice 7. **Uso y manejo de extintores**



Fuente: San Juan Sacatepequez, Guatemala.

Apéndice 8. **Uso y manejo de extintores**



Fuente: San Juan Sacatepequez, Guatemala.

Apéndice 9. **Publicidad de capacitaciones**

<p>CAPACITACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS</p>  <p>De acuerdo a las reuniones que hemos tenido respecto a Seguridad Industrial de la Empresa y Programa de Capacitación de Brigadas</p> <p>Se estará impartiendo la primera Capacitación:</p> <p>Dirigida a: BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS Impartida por: Dra. Ninett Sánchez. Horario: 9:00 a 10:00 de la mañana Lugar: Escuelita Fecha: Viernes 20 de agosto de 2010</p>	<p>CAPACITACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS</p>  <p>signos VITALES</p> <p>Se estará impartiendo la Segunda Capacitación:</p> <p>Dirigida a: BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS Impartida por: Dra. Ninett Sánchez. Horario: 9:00 a 10:30 a.m. Lugar: Escuelita</p>
---	---

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 10. **Publicidad de capacitación**

<p>CAPACITACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS</p>  <p>Hemorragias & Heridas</p> <p>Se estará impartiendo la Tercera Capacitación:</p> <p>Dirigida a: BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS Impartida por: Dra. Ninett Sánchez. Horario: 9:00 a 10:30 a.m. Lugar: Escuelita Fecha: viernes 10 de septiembre de 2010</p>	<p>CAPACITACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS</p>  <p>Botiquín de Primeros Auxilios.</p> <p>Se estará impartiendo la 4ta Capacitación:</p> <p>Dirigida a: BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS Impartida por: Dra. Ninett Sánchez. Horario: 9:00 a 10:30 a.m. Lugar: Escuelita Fecha: viernes 17 de septiembre de 2010</p>
--	--

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 11. **Planificación y coordinación del simulacro**



Fuente: San Juan Sacatepequez, Guatemala.

Apéndice 12. **Preparación de áreas y puntos de reunión del simulacro**



Fuente: San Juan Sacatepequez, Guatemala.

Apéndice 13. **Organización del área del parqueo**



Fuente: San Juan Sacatepequez, Guatemala.

Apéndice 14. **Personal en espera de escucharla alarma**



Fuente: San Juan Sacatepequez, Guatemala.

Apéndice 15. **Puntos de reunión del simulacro**



Fuente: San Juan Sacatepequez, Guatemala.

Apéndice 16. **Finalización del simulacro**



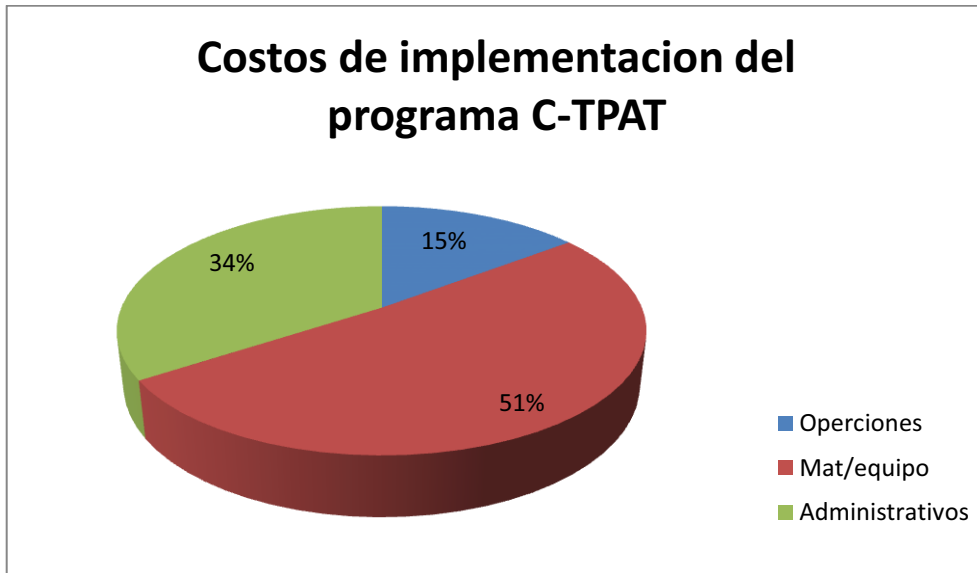
Fuente: San Juan Sacatepequez, Guatemala.

Apéndice 17. **Costos de implementación del programa C-TPAT**

No.	COSTOS DE OPERACIÓN			Precio Unitario(Q)	Costo total(Q)
1	Costos de aprendizaje			3557.25	3557.25
2	Costos de coordinación			3115.50	3115.50
3	Tiempo para búsqueda de requerimientos			193.75	193.75
4	Tiempo para búsqueda de requerimientos por no tener ingles fluido			968.75	968.75
5	Elaboración y completar registros			193.75	193.75
6	Implementación de programa			5029.75	5029.75
7	Capacitaciones e inducción al personal			5000.00	5000.00
	Total				18058.75
	COSTOS DE MATERIALES Y EQUIPO	Cantidad	Unidad	Precio Unitario(Q)	Costo total(Q)
1	Instalación sistema de cámaras de vigilancia	1	sistema	50789.00	50789.00
2	Disco Duro	1	Disco duro	1289.00	1289.00
3	Cámara Sony 10 megapíxeles de inspección	2	cámara	1800.00	3600.00
4	Espejo de inspección	2	Espejo	125.00	250.00
5	Linterna de inspección	3	Linterna	300.00	900.00
6	Martillo de inspección	2	Martillo	150.00	300.00
7	Archivo portátiles de seguridad	4	Archivo	189.00	756.00
8	Papel	50	Resma	30.00	1500.00
9	Rótulos de salida de emergencia	38	Rotulo	34.00	1292.00
10	Rótulos de rutas de evacuación	28	Rotulo	19.00	532.00
11	Elaboración e Impresión de carnet	800	carnet	2.00	1600.00
	Total				62808.00
	COSTOS DE ADMINISTRACION	Cantidad	Unidad	Precio Unitario(Q)	Costo total(Q)
1	Servicio de Seguridad	12	mes	3500	42000
	Total				42000.00
	Costo total				122866.75

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 18. **Porcentaje de costos de implementación de programa C-TPAT**



Fuente: elaboración propia.

ANEXOS

Anexo 1. Colores de seguridad

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO	INDICACIONES Y PRECISIONES
ROJO Cod. FF0000	Paro	Detener la marcha en algún lugar
	Prohibición	Señalamientos para prohibir acciones específicas.
AMARILLO Cod. FFFF33	Material, equipo y sistemas para combate de incendios	Ubicación y localización de los materiales y equipos para el combate de incendios.
	Advertencia de peligro	Atención, precaución, verificación e identificación situaciones peligrosas.
	Delimitación de áreas	Limites de áreas restringidas o de usos específicos.
Verde Cod. 009900	Advertencia de peligro por radiaciones ionizantes	Señalamiento para indicar la presencia de material radiactivo.
	Condición segura	Identificación y señalamientos para indicar salidas de emergencia, rutas de evacuación, zonas de seguridad y primeros auxilios, lugares de reunión, regaderas de emergencia, lavajos, entre otros.
AZUL Cod. 000099	Obligación, información	Señalamientos para realizar acciones específicas. Brindar información para las personas






Fuente: Documentos CONRED.

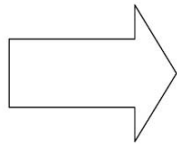
Anexo 2 Contraste de colores de seguridad

Color	Contraste
AZUL Cod. 000099	BLANCO Cod. ffffff
Verde Cod. 009900	BLANCO Cod. ffffff
AMARILLO Cod. FFFF33	NEGRO Cod. 000000
ROJO Cod. FF0000	BLANCO Cod. ffffff

Fuente: Documentos CONRED.



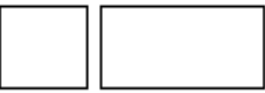
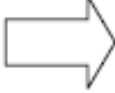













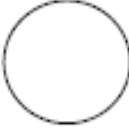







Anexo 3. Tipo de señales

Objetivo	Forma Geométrica	Señal
Proporcionar Información sobre algún objeto, identificación de materiales, o realizar una acción indicada en la figura.		Información
Advertir un Peligro		Prevención
Prohibir una acción susceptible de provocar un riesgo		Prohibición
Exigir una acción determinada		Obligación
Identificar la presencia de Materiales Peligrosos en transporte		Materiales Peligrosos en transporte




Fuente: Documentos CONRED.

Anexo 4. Señalización

Color de seguridad	Color de contraste	Forma Geométrica	Símbolo	Señal
				 RUTA DE EVACUACIÓN
				 PRECAUCION PISO MOJADO
				 PROHIBIDO FUMAR
				 OBLIGADO USO DE CASCO
				 IDENTIFICACION DE MATERIALES CORROSIVOS *


Fuente: Documentos CONRED.

Anexo 5. **Señales de prohibición**

SEÑAL	SIGNIFICADO
	PROHIBIDO FUMAR
	PROHIBIDO HACER FUEGO
	PROHIBIDO HACER FOGATAS
	PROHIBIDO BEBER AGUA DE AQUI
	PROHIBIDO APAGAR CON AGUA
	PROHIBIDO TOCAR/ NO TOCAR
	PROHIBIDO UTILIZAR EL ASCENSOR EN CASO DE SISMO O INCENDIO
	PROHIBIDO EL PASO DE VEHÍCULOS INDUSTRIALES

Fuente: Documentos CONRED.

Anexo 6 **Señales de prohibición**

SEÑAL	SIGNIFICADO
	PROHIBIDO FUMAR
	PROHIBIDO HACER FUEGO
	PROHIBIDO HACER FOGATAS
	PROHIBIDO BEBER AGUA DE AQUI
	PROHIBIDO APAGAR CON AGUA
	PROHIBIDO TOCAR/ NO TOCAR
	PROHIBIDO UTILIZAR EL ASCENSOR EN CASO DE SISMO O INCENDIO
	PROHIBIDO EL PASO DE VEHÍCULOS INDUSTRIALES

Fuente: Documentos CONRED.








Anexo 7. Señalización contra incendio

Señales contra incendio

SEÑAL	SIGNIFICADO
	EXTINTOR CONTRA INCENDIO
	MANGUERA CONTRA INCENDIO
	HIDRANTE
	ALARMA CONTRA INCENDIO
	ESCALERA PORTATIL EN CASO DE INCENDIO
	CUBETA DE ARENA PARA CASOS DE INCENDIO
	Equipo autónomo



Fuente: Documentos CONRED.

Anexo 8. Señalización de obligación

SEÑAL	SIGNIFICADO
	Uso obligatorio de casco de seguridad
	Uso obligatorio de protección auditiva
	Uso obligatorio de botas de seguridad
	Uso obligatorio de botas aislantes
	Uso obligatorio de máscara para soldar
	Uso obligatorio de guantes de seguridad
	Uso obligatorio de guantes aislantes

Fuente: Documentos CONRED.








Anexo 9. Señalización de prohibición

SEÑAL	SIGNIFICADO
	<p>Uso obligatorio de lentes protectores</p>
	<p>Uso obligatorio de mascarilla</p>
	<p>Uso obligatorio de protección facial</p>
	<p>Uso obligatorio de arnés de seguridad</p>
	<p>Uso obligatorio de traje protector</p>
	<p>Uso obligatorio de mascarilla contra gases</p>
	<p>Uso obligatorio de equipo de aire autocontenido</p>

Fuente: Documentos CONRED.

Anexo 10. Señalización seguridad de evacuación y seguridad

Señales de evacuación y seguridad

SEÑAL	SIGNIFICADO
	Ruta de Evacuación
	
	
	
	
	
	

Fuente: Documentos CONRED.




Anexo 11. Señalización seguridad y evacuación

SENAL	SIGNIFICADO
	Ruta de evacuación
	Ducha de emergencia
	Lava ojos de emergencia
	Salida de Emergencia, deslizar hacia la derecha para abrir
	Salida de Emergencia, deslizar hacia la izquierda para abrir
	Salida de emergencia
	

Fuente: Documentos CONRED.

Anexo 12. Señalización de prevención

Señales de precaución o prevención

SEÑAL	SIGNIFICADO
	Peligro, Alto voltaje
	Descargas Eléctricas
	Sustancias peligrosas
	Material inflamable
	Precaución, carga suspendida en altura
	Precaución, frecuencia radial
	Precaución, piso mojado

Fuente: Documentos CONRED.

Anexo 13. **Agentes Microbiológicos**

Categoría A	Categoría B	Categoría C
<p>Microorganismos que entrañan un riesgo para la seguridad nacional porque pueden diseminarse o transmitirse fácilmente de persona a persona; dan lugar a tasas de mortalidad elevadas y pueden ocasionar importantes efectos en la salud pública; podrían causar pánico en la gente y trastornos sociales; y requieren medidas especiales para los preparativos de salud pública.</p>	<p>Agentes que son moderadamente fáciles de propagar causan morbilidad moderada y mortalidad baja; y requieren un perfeccionamiento específico de la capacidad de diagnóstico y vigilancia de enfermedades</p>	<p>Agentes patógenos emergentes que, podrían modificarse genéticamente para su propagación; y potencial de morbilidad y mortalidad alta e importantes efectos sobre la salud.</p>
<p>Carburo (Bacillus anthracis) Botulismo (toxina de Clostridium botulinum) Peste (Yersinia pestis) Viruela (viruela mayor) Tularemia (Francisella tularensis) Fiebres hemorrágicas víricas (filo virus [por ej. del ébola, de marburgo] y arenavirus [por ej., de Lassa, de Machupo])</p>	<p>Brucelosis (Brucella sp.) Toxina épsilon de Clostridium perfringens. Amenazas para la inocuidad del alimento Salmonella sp. Escherichia coli Shigella Muermo (Burkholderia mallei) Melioidosis (Burkholderia pseudomallei) Psitacosis()</p>	<p>Ejemplos: amenazas de enfermedades infecciosas emergentes como el virus de Nipah y los hantavirus</p>

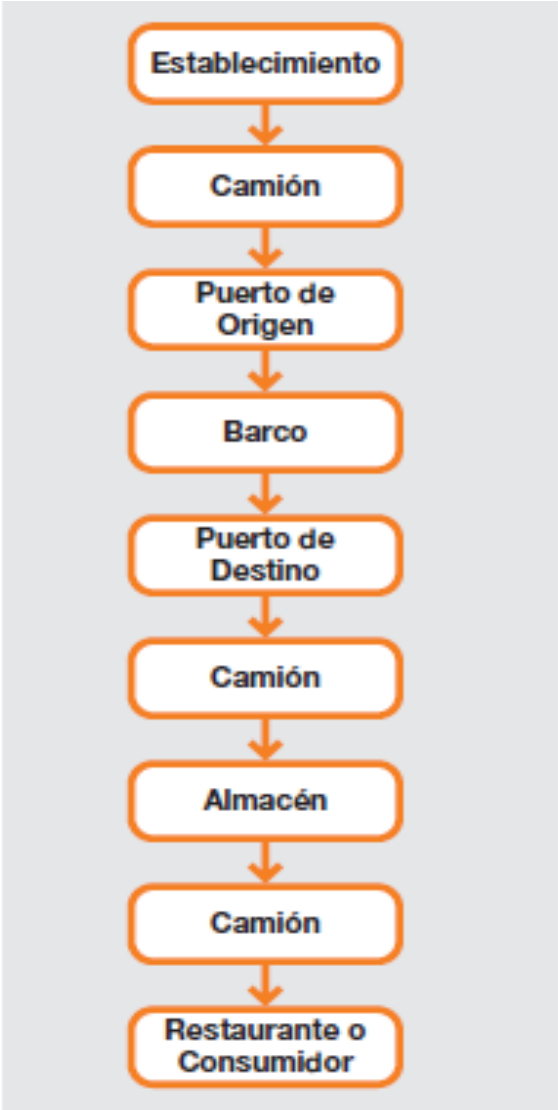
Fuente: <http://www.bt.cdc.gov/Agent/agentlist.asp>. Consulta 15-01-2012.

Anexo 14. **Agentes patógenos animales que podrían usarse como armas biológicas**

Agentes patógenos que se han convertido o pueden convertirse en armas	Otros agentes patógenos que pueden convertirse en armas
Peste porcina africana Carbunco Fiebre aftosa Peste porcina clásica Psitacosis Peste bovina Tripanosomiasis Poxvirus	Enfermedad de equinos africanos Influenza aviaria Fiebre catarral ovina Encefalopatía espongiiforme bovina Pleuroneumonía bovina contagiosa Enfermedad de la piel granulosa Enfermedad de Newcastle Paratuberculosis Peste de rumiantes pequeños Seudorrabia Fiebre del Valle del Rift Viruela de ovinos y caprinos Enfermedad vesicular porcina Estomatitis vesicular

Fuente: <http://www.bt.cdc.gov/Agent/agentlist.asp>. Consulta 15-01-2012.

Anexo 15. **Ejemplo de diagrama esquemático de puntos de transporte de alimentos en comercio**



Fuente: Pautas de inocuidad y seguridad para el transporte de alimentos.

Anexo 16. Contactos de navieras

Contacto	Cargo	Empresa	Telefono	Correo
Ana Ruth de Carrera	Ejecutiva de Exportaciones	SEABOARD MARINE GUATEMALA	23843900 2384390	ana_dcarrera@seaboardmarine.com.gt
Julio Martinez	Jefe de Mantenimiento		52027926	julio_martinez@seaboardmarine.com.gt
Flory diaz	Freight service department	Crowley	2326-5540	northboundgt@crowley.com
Para problemas mecánicos con las unidades de refrigeración (contenedor y genset) 1era. Opción de asistencia Nombre: mecánico de turno Cargo: mecánico de turno				
2da. Opción				
Isai Cotto	Supervisor de mantenimiento	Crowley	53088421	isai.cotto@crowley.com
Alejandra Sandoval	Servicio Al Cliente	Chiquita	2420 7423, 5966 5085	Asandoval@Chiquita.Com

Fuente: Departamento de Exportaciones.

Anexo 17. Procedimiento de inspección de siete puntos CTPAT al cual van entrar a ser revisados los contenedores

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de investigación	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Uso y manejo de botiquines	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/4

7 puntos de Inspección



Revise el chasis de los tráileres que transportarán carga antes de entrar a la zona de carga. Deben estar visibles las barras de apoyo. Las barras de apoyo de sete tráiler están cubiertas ¿Por qué?



Continuación anexo 17.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010		Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012	Uso y manejo de botiquines	Página: 2/4

7 putos de inspección

También revise las puertas exteriores e interiores. Las cavidades de las puertas no deben estar cubiertas ¿Por qué razón cubriría alguien la cavidad de una puerta?

Use una herramienta para darle golpecitos a las paredes derecha e izquierda del tráiler. Preste atención y trata de sentir un sonido hueco.

Se puede ocultar el contrabando en las paredes laterales. Este tráiler era parte de un cargamento de 17 contenedores que transportada más de 1,200 libras de cocaína.



Puntos de Inspección 3 y 4 - Paredes derechas e izquierdas.



Se encontraron 55 libras de cocaína en una sola barra.



Se puede ocultar el contrabando en las paredes laterales. Este tráiler era parte de un cargamento de 17 contenedores que transportaba más de 1,200 libras de cocaína.

Continuación anexo17.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Uso y manejo de botiquines	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/4

7 puntos de Inspección

Inspección de la pared delantera. El bloque debe estar a varias pulgadas de la rejilla.

Este bloque estaba hecho de cartón. Preste atención a qué distancia se encontraba de la rejilla de ventilación ¿Por qué?





Formaba parte de una pared oculta. Detrás de esa pared se encontraron casi 1,300 libras de marihuana.

Los techos deben estar a la distancia esperada del suelo. Los techos y rejilla de ventilación deben estar visibles. Dele golpecitos al techo con una herramienta y preste atención a un sonido hueco. También busque reparaciones poco comunes.



Continuación anexo 17.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Uso y manejo de botiquines	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 4/4

 <p>Las reparaciones chapuceras y la mala soldadura, son sospechosas .</p>	 <p>Punto de Inspección 7: Suelo Los suelos deben ser planos y a la distancia esperada del techo.</p>
 <p>Las láminas con soldadura ocultaban más de 1,300 libras de cocaína en el suelo del tráiler.</p>	 <p>Este techo falso transportaba más de 1 200 libras de cocaína.</p>

Fuente: www.protrans.com. Consultado: 11-12-2011

Anexo 18. **Procedimiento de seguridad del agua**

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Anexos	CÓDIGO: PR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Seguridad del agua	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 1/3
<p>Procedimiento operativo estándar de seguridad del agua</p> <p>17. Objetivo. Reducir los riesgos de contaminación de los productos debido a una mala calidad del agua</p> <p>18. Alcance. Analizar el agua de las tuberías que se usa en la planta de producción.</p> <p>19. Responsabilidades. Personal del área de mantenimiento. Jefe de la misma área.</p> <p>20. Frecuencia. Debe analizarse la cantidad de cloro en el agua una vez a la semana</p> <p>21. Descripción del procedimiento. Es el procedimiento que garantiza que el agua que entra en contacto con el alimento o con superficies de contacto con el alimento, o que es utilizada en la fabricación de hielo, provenga de una fuente potable segura.</p>			

Continuación anexo 18.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Uso y manejo de botiquines	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 2/3
CONDICIÓN Y PRÁCTICA	FRECUENCIA DE INSPECCIÓN RECOMENDADA	FORMULARIO UTILIZADO	RESPONSABLE DE ACCION
El agua que entra en contacto con el producto o alimento, con las superficies de contacto con alimentos, o es usada para la fabricación de hielo, proveniente de una fuente segura y es tratada para que sea segura y de calidad sanitaria	<p style="text-align: center;">Control de concentración de cloro en ppm, dos veces diarias</p> <p style="text-align: center;">Control de potabilidad del agua cada tres meses</p> <p style="text-align: center;">Control de PH del agua dos veces diarias.</p>	<p style="text-align: center;">Control de Calidad del Agua(CT-SSOP-A1)</p> <p style="text-align: center;">Análisis de laboratorio (LAFYM)</p> <p style="text-align: center;">Control de Calidad del Agua (CT-SSOP-A1)</p>	<p style="text-align: center;">Jefe de Mantenimiento y Limpieza.</p> <p style="text-align: center;">Gerente de producción</p> <p style="text-align: center;">Jefe de Mantenimiento y Limpieza</p>
No existen conexiones cruzadas entre el sistema de agua potable y el sistema de agua no potable	<p style="text-align: center;">Inspeccionar cuanto se realicen reparaciones o nuevas instalaciones</p> <p style="text-align: center;">Constancia actualizada del Arquitecto que diseño y construyo la planta.</p>	Carta del Arquitecto actualizada	Gerente de Operaciones, Jefe de Mantenimiento y limpieza

Continuación anexo 18.

Logo	Departamento: Seguridad Industrial	Fase de Investigación	CÓDIGO: NR-SI-000
	Fecha emisión: junio 2010	Uso y manejo de botiquines	Edición: 1
	Fecha vigencia: 2010-2012		Página: 3/3
<p>b. Procedimientos y políticas de la empresa. En caso de que aparezca una avería en el sistema y en la calidad del agua, la empresa debe de tener inmediatamente toda la producción, determinar cómo y cuándo comenzó el problema, y retener todo el producto fabricado hasta que la naturaleza del problema sea descubierta. Los productos serán analizados para la detención de organismos patógenos cuando sea necesario.</p> <p>4</p> <p>c. Monitoreo Se enviarán muestras de agua a un laboratorio privado cada tres meses, para analizar la presencia de patógenos en el caso de agua de pozo, cisterna o de una línea que provea agua dentro de la planta y que presente algún problema. La verificación de los niveles de cloro residual será realizada en los puntos de uso, dos veces al día. El flujo y presión de agua en los puntos de uso son tales que garantizan el volumen de agua necesario para las actividades.</p> <p>d. Acción correctiva Si se detecta un problema con la pureza del agua, toda la producción se detiene hasta que se identifique la causa, naturaleza y magnitud del problema antes de reiniciar la producción. Solamente el producto inocuo y seguro será enviado al mercado para su consumo. En caso se detecta un nivel mayor o menor de cloro residual al establecido, deberá modificarse el dosificador y verificar la concentración nuevamente. En caso se suspenda el servicio de agua, por cualquier motivo, deberá verificarse la causa y asegurar su rehabilitación inmediata, para evitar cualquier contaminación.</p> <p>e. Todos los registros y datos de los análisis relacionados con la seguridad del agua son mantenidos en los archivos durante dos años. Y estarán disponibles para su revisión cuando sea solicitados. Los documentos serán revisados y archivados por el Gerente de Producción.</p>			

Fuente: Departamento de Calidad e Inocuidad.